

Program Detoxikace a výživa

Výživa organismu



Zpráva o vyšetření: Example result
Vzorek patří k: Example result
Vyšetření bylo doporučeno: Example result

 **RZETELNA Firma**

VÁŽENÉ DÁMY, VÁŽENÍ PÁNOVÉ,

V Laboratoři stopových prvků Biomol-Med Sp. s.r.o. provádíme kvantitativní analýzu prvků obsažených ve vlasech. Na základě vlastních výzkumů a literárních poznatků jsme stanovili normy minerálního složení vlasů pro středoevropskou populaci. Na základě údajů z medicínské literatury o metabolizmu minerálů za posledních několik let, jsme stanovili závislosti mezi prvky. Výsledek analýzy prvků z vlasů je interpretován lékaři, kteří spolupracují s Laboratoří, na základě poměru mezi prvky a množství jednotlivých prvků.

Základním cílem analýzy vlasů je prevence. Doplnky stravy nejsou léky a léky nezastupují. Pacient po provedení analýzy prvků z vlasů nemůže sám měnit léčbu stanovenou lékařem. Analýza prvků z vlasů neslouží k diagnostice onemocnění a není možno ji využívat ke sledování léčebného procesu. V případě užívání léků před zavedením výživového programu nabízeného na základě analýzy prvků z vlasů, je nezbytná konzultace s lékařem, který léky naordinoval. O konečné formě stravování rozhodne ošetřující lékař. Dle výsledků analýzy můžete získat stravovací program, který je nejlépe přizpůsoben aktuálním potřebám Pacienta. Během užívání doplňků stravy se může Pacient v některých případech cítit hůře. Tehdy se doporučuje vyhledat svého ošetřujícího lékaře. Zhoršení stavu může být způsobeno probíhající „detoxikací“ organismu. Bezprostřední příčinou jsou toxické prvky a katabolity nahromaděné ve tkáních, které jsou odstraňovány při detoxikaci. Zhoršení by mělo být dočasné. V tomto období na několik dnů je možno snížit na polovinu dávkou doplňků stravy. S naší laboratoří spolupracuje celá řada lékařů specialistů. Výsledek analýzy a naše interpretace minerálního metabolizmu jim slouží jako diagnostická pomůcka, umožňující přesněji určit příčiny některých metabolických poruch. O stanovení optimální stravy pro pacienta rozhoduje lékař.

Vedení

Biomol-Med s.r.o.

1. ÚVOD

Výsledky analýzy metabolizmu minerálu, které dostáváte, jsou doplňkem biochemických analýz. Analýza prvků ve spojení s anamnézou nebo lékařským vyšetřením je významným zdrojem informací, které umožňují komplexní zhodnocení zdravotního stavu a stanovení charakteristických rysů metabolizmu. Rychlost metabolizmu může být ovlivňována řadou zevních faktorů, takových jako fyzická nebo psychická námaha, emoční stav, nízká nebo vysoká okolní teplota, trávení a vstřebávání živin, zvýšení hladiny určitých hormonů v krvi, zejména hormonů štítné žlázy a dřeně nadledvin. Správná interpretace anamnézy (příp. Pacientova dotazníku) a výsledků analýzy prvků umožňuje stanovit optimální výživu pro daného jedince.

Popisy používané v hodnocení "zvýšena" nebo "snížená" atd..se nemají interpretovat jako patologické stavy, avšak jako obraz metabolického stavu. Správné mezní hodnoty prvků a poměry mezi nimi mohou být považovány pouze jako jeden z parametrů popisujících nedostatek nebo nadbytek daného prvku. Vyšetřování metabolizmu prvků se provádí v řadě výzkumných středisek na světě již 30 let.

Výsledky prvkové analýzy mohou:

- stanovit vnímavost /náchyllost/ k určitým onemocněním
- podporovat léčebné intervence
- vysvětlit poruchy vyskytující se u řady onemocnění.

Na základě výsledků Vám nabízíme individuální výživová doporučení, včetně výživových doplňků jako vitaminy, minerály a antioxidanty, jejichž cílem je zlepšení zdravotního stavu.

2. ZÁKLADY INTERPRETACE VÝSLEDKU PRVKOVÉ ANALÝZY VLASŮ

Lidský organizmus lze přirovnat k biochemické továrně s nepřetržitým provozem. V každé buňce dochází ke katabolizmu (spalování), během kterého vzniká energie nezbytná pro udržení všech fyziologických funkcí organismu. Způsob, jakým je získávána a vydávána energie, závisí na naší genetické výbavě a prostředí, ve kterém žijeme.

Metabolizmus, to je rovnováha mezi katabolizmem a anabolizmem, se označuje jinými slovy jako látková přeměna. Během roku dospělý jedinec zkonzumuje více než 1 tunu potravy, obsahující cca 70% vody. Strava se skládá ze sacharidů (cukrů), tuků a bílkovin. K základním zdrojům energie patří cukry a tuky. Energie vzniká během katabolických pochodů. Bílkovina je základním zdrojem materiálu, ze kterého se regeneruje náš organizmus během anabolizmu.

V celém našem organismu pouze nervová a svalová soustava má po celý život stejné buňky. Všechny ostatní tkáně své buňky mění. V závislosti na rychlosti metabolismu mohou vznikat s odstupem několika dnů, týdnů či měsíců nové generace buněk. Kvalita regenerovaných tkání závisí především na způsobu stravování. Mezi lidmi jsou značné fyziologické a anatomické rozdíly. Tyto rozdíly jsou determinovány různými faktory – faktory životního prostředí a faktory genetickými. Každý organizmus je po stránce biochemické jedinečný a má rozdílné stravovací potřeby. Závěr: neexistuje univerzální dieta pro všechny.

JAKÝM ZPŮSOBEM LZE DEFINOVAT A POPSAT VLASTNÍ BIOCHEMICKOU INDIVIDUALITU?

JAKÝM ZPŮSOBEM LZE OBJEKTIVNĚ ZHODNOTIT NAŠE INDIVIDUÁLNÍ STRAVOVACÍ POTŘEBY?

Po staletí byla hledána definice systemizující různorodost lidské rasy. Vždy jako výchozí bod byl považován specifický způsob využití biochemické energie na fyzické a emoční úrovni. Nejnovější výzkumy ukazují na intenzitu činnosti jednotlivých žláz s vnitřní sekrecí (tj., štítné žlázy a nadledvin). Na tomto základě je možno rozlišit následující metabolické typy.

TYP ADRENALINOVÝ

osoba podsaditá s atletickou stavbou těla, pohodová, trpělivá, tolerantní; pro udržení zdraví nezbytně potřebuje fyzickou námahu, která způsobuje lepší okysličení organismu; osobě, která ráda dominuje ve svém okolí, nejvíce prospívá vysoce bílkovinná strava a 3 jídla denně; pokud tloustne, tak v oblasti břicha, což má vliv na metabolizmus lipidů (v metabolismu převládají látková přeměna vápníku).

TYP ŠTÍTNÉ ŽLÁZY

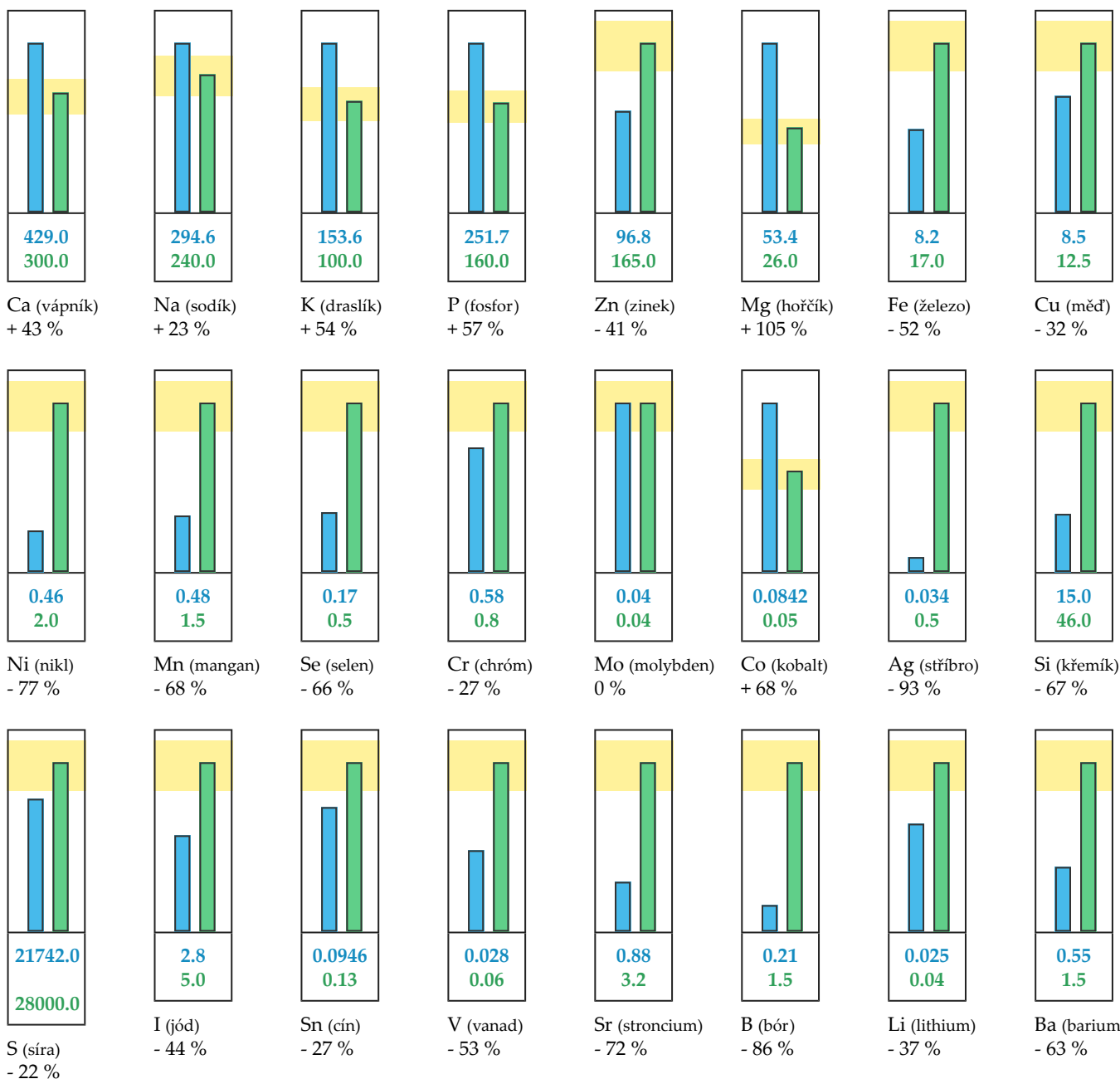
osoba rychlá, energická, netrpělivá, preferující intenzivní práci, často se přivede do stavu úplného vyčerpání a vyhoření, aby s časem opět získala formu a opět těžce pracovala; díky rychlému spalování může hodně jíst a zůstat štíhlá; dobře funguje, ikdyž jí jen jednou denně; velká životní intenzita vede často k poruchám štítné žlázy, kdy se objevuje nadváha, nesnadno se ztrácí nadbytečné kilogramy (v metabolismu převládá metabolismus fosforu).

TYP HYPOFYZÁRNÍ

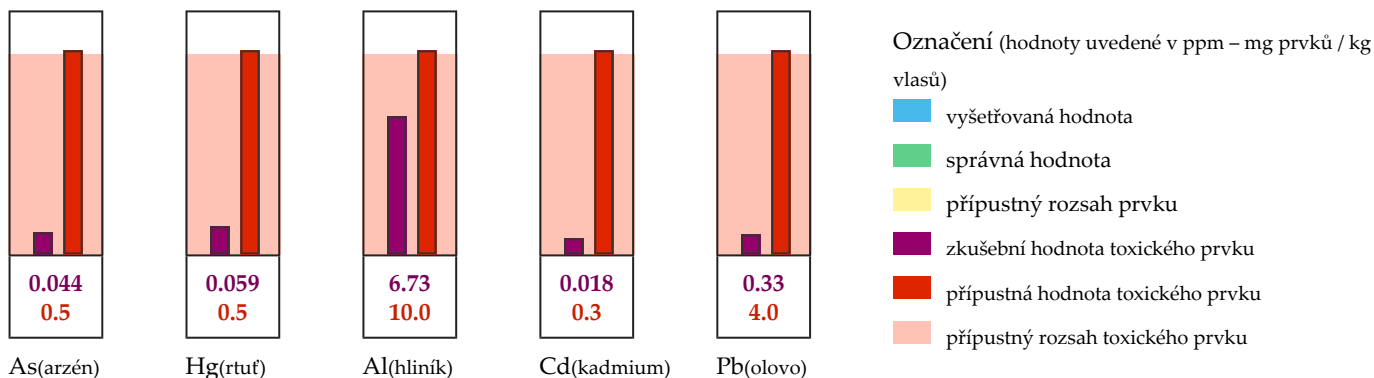
osoba štíhlá, lhostejná vůči potřebám svého organismu; typ intelektuála, v životě řídícího se především logikou; profesní aktivita se střídá s nechtím k práci a depresí; této osobě svědčí vegetariánská dieta a konzumace 4-5 malých jídel denně; osoba se sklonek k závislostem (v metabolismu převládá metabolismus síry).

3. VÝSLEDEK PRVKOVÉ ANALÝZY VLASŮ

STOPOVÉ PRVKY

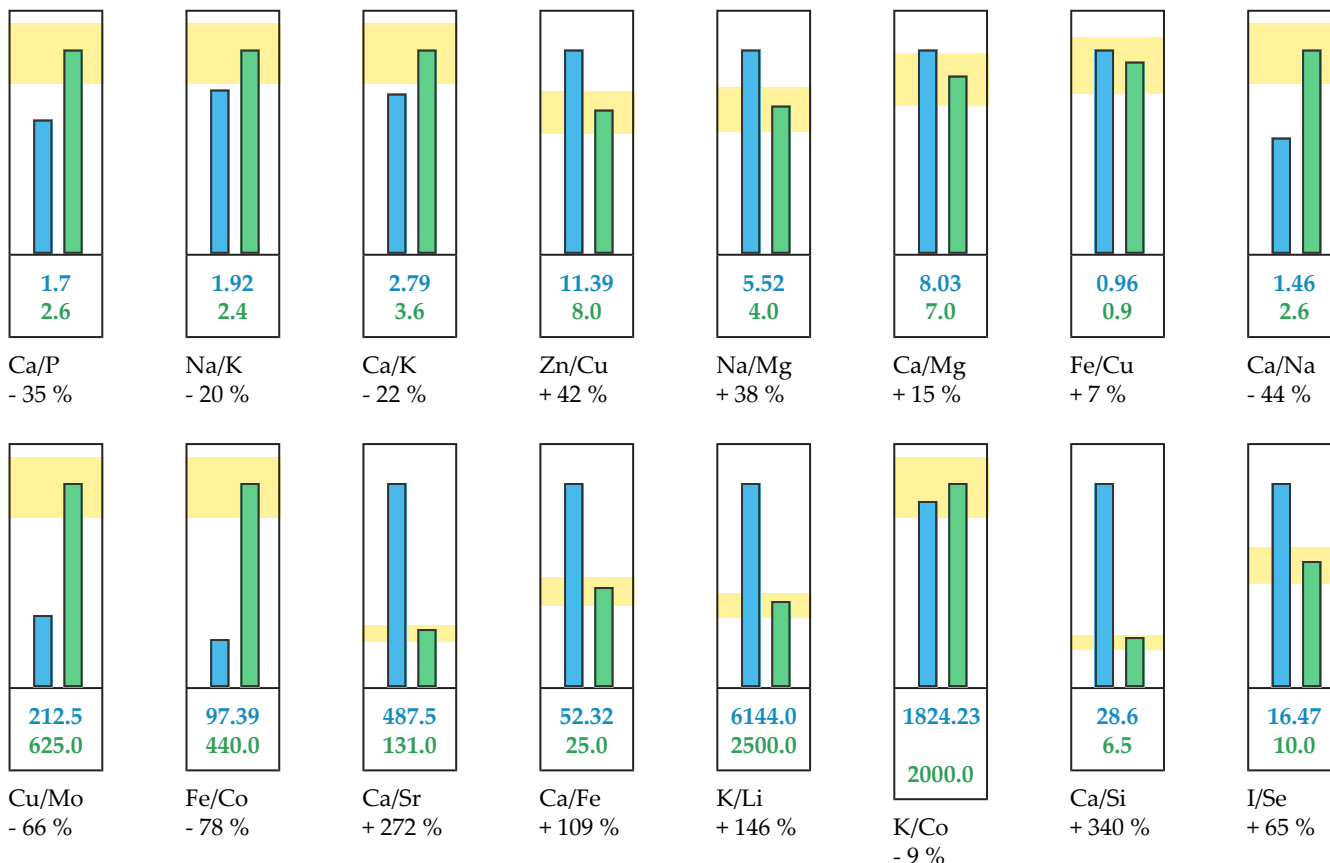
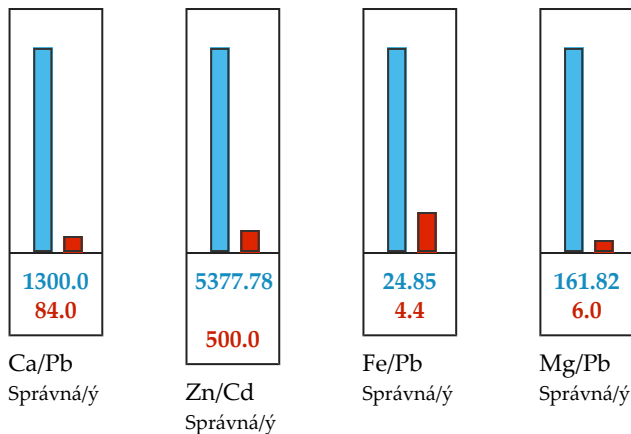


TOXICKÉ PRVKY



Označení (hodnoty uvedené v ppm – mg prvků / kg vlasů)

- vyšetřovaná hodnota
- správná hodnota
- přípustný rozsah prvku
- zkušební hodnota toxického prvku
- přípustná hodnota toxického prvku
- přípustný rozsah toxického prvku

POMĚRY PRVKŮ**TOXICKÝ POMĚR****OZNAČENÍ (hodnoty uvedené v ppm – mg prvků / kg vlasů)**

- vyšetřovaná hodnota
- správná hodnota
- přípustný rozsah prvku
- zkušební hodnota toxického prvku
- přípustná hodnota toxického prvku
- přípustný rozsah toxického prvku

Výsledek vyšetření vzorku schválil:

Datum přijetí vzorku: Example result. Datum měření: Example result.

Datum schválení: Example result.

Prohlašujeme, že byl výsledek připraven ze vzorku přijatého dne Example result.

Analýza prvků byla provedena na spektrometrech Perkin Elmer ICP Optima 5300 DV i ICP MS DRC2.

Nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem EA-4/16.

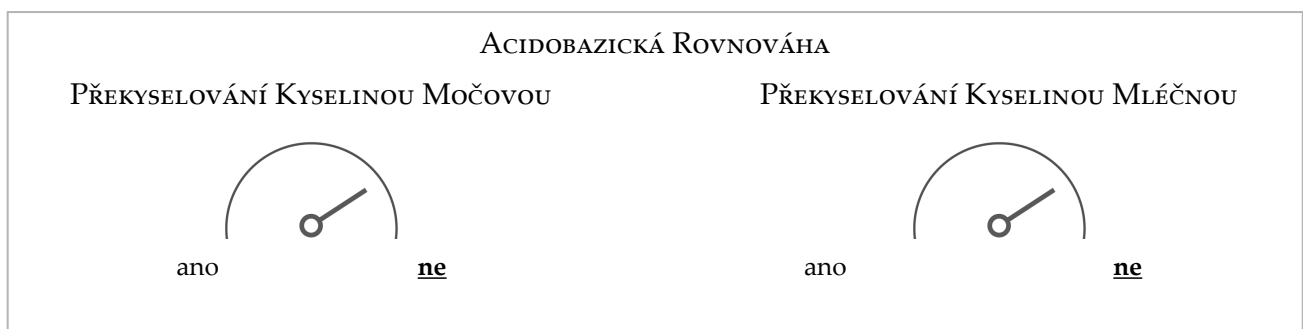
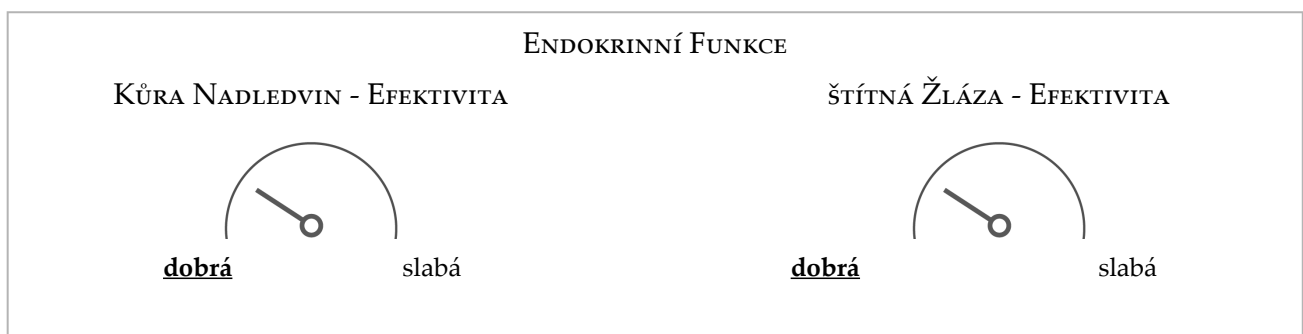
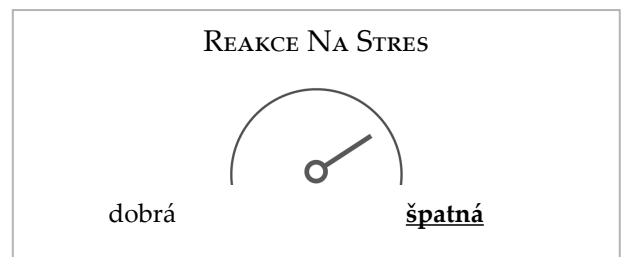
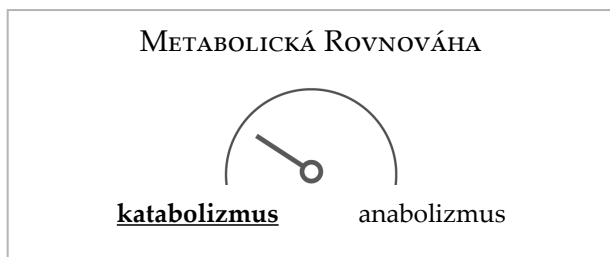
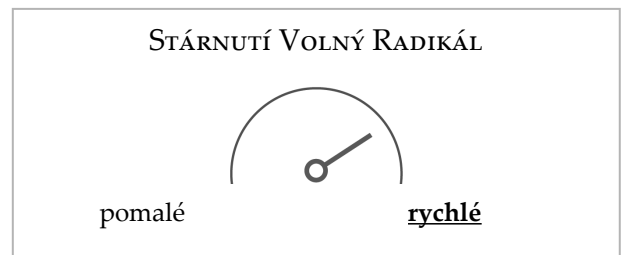
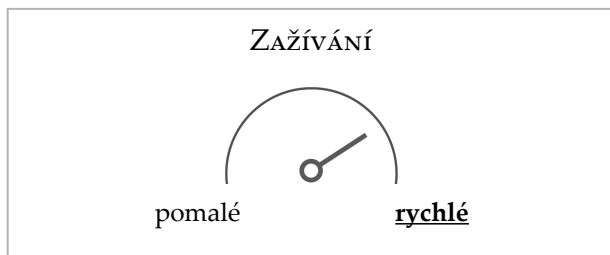
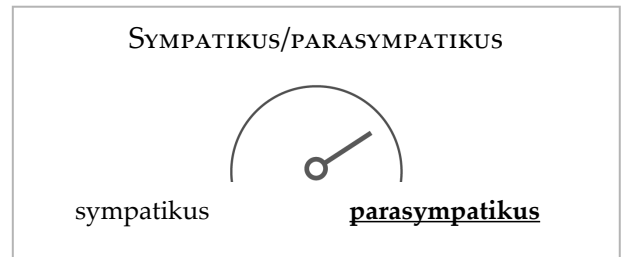
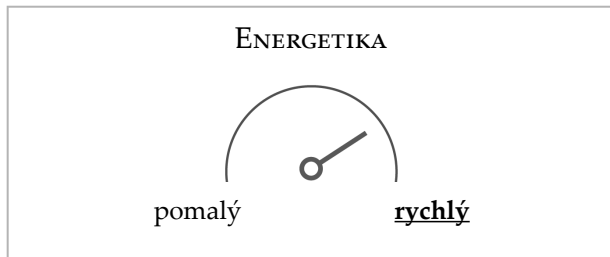
Hodnoty nejistoty jsou rozšířené nejistoty při úrovni spolehlivosti asi 95% a koeficientu rozšíření k=2.

4. INTERPRETACE VÝSLEDKU (NEJDŮLEŽITĚJŠÍ PROPORCE MEZI PRVKY)

- Na/Mg** Koncentrace sodíku a hořčíku jsou úzce spjaté s hodnotou krevního tlaku. Vysoká koncentrace sodíku v organismu za nízkého poměru Na/Mg může svědčit pro zvýšenou tvorbu aldosteronu.
- Cu/Mo** Fyziologické působení molybdenu závisí na interakci s ostatními prvky. Zejména důležitou úlohu zde sehrává poměr Cu/Mo. Jelikož měď a molybden jsou antagonistickými prvky, nadbytek molybdenu způsobuje druhotný nedostatek mědi. Nízká hodnota poměru mědi k molybdenu i při vysoké koncentraci mědi svědčí pro poruchy mechanismů vstřebávání mědi.
- Fe/Co** Kobalt soupeří se železem o přístup k transportním bílkovinám v séru. Ve Vašem případě při nízké koncentraci železa může dojít k zahájení procesu kumulace kobaltu v měkkých tkáních, zejména ve štítné žláze. Takto ovlivněný metabolismus štítné žlázy vede ke vzniku strumy, k poruchám srdečního rytmu a k průjmům.
- Ca/Fe** Vzájemný poměr vápníku a železa, obdobě jako poměr železa k mědi, zobrazuje směr metabolismu železa v organismu. Odchylka od normy poměru vápníku k železu, s ohledem na nízký obsah železa, může poukazovat na sklon k anemii (chudokrevnosti).

5. CHARAKTERISTIKA METABOLICKÉHO TYPU

OZNAČENÍ: DOMINANTNÍ VLASTNOSTI JSOU PODTRŽENY.



TYP RYCHLÝ A / PARASYMPATIKUS / METABOLIZMUS S RYSY TYPU ŠTÍTNÉ ŽLÁZY

5.1. ENERGETIKA ORGANIZMU

Fosfor je nezbytný ve všech energetických cyklech probíhajících v buňce. Poměr vápníku k fosforu svědčí pro hromadění fosforu nebo vápníku v buňkách a určuje převládající typ energetického metabolismu v organizmu. Fosfor je základním složkou vysokoenergetických sloučenin. Vápník se účastní vnitrobuněčné a mimobuněčné komunikace (podílí se na transportu živin přes biologické membrány). Také se podílí na přenosu vzruchu do nervového systému. Vzájemný poměr vápníku k fosforu určuje rychlost energetických procesů v organizmu.

RYCHLÝ METABOLISMUS

Výsledek ukazuje na převládání rychlých energetických pochodů, čili tzv. rychlý metabolismus.

5.2. HODNOCENÍ ROVNOVÁHY AUTONOMNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY, ROVNOVÁHA SYMPATIKU A PARASYMPATIKU.

V rámci nervové soustavy rozlišujeme centrální nervovou soustavu (CNS), periferní nervovou soustavu (PNS) a vegetativní nervovou soustavu (VNS). CNS tvoří mozek a prodloužená mícha. PNS tvoří intrakraniální nervy a mozgová ganglia, míšní nervy a ganglia a jejich receptory odebírající podněty. Vegetativní nervová soustava se skládá ze sympatiku a parasympatiku). Vegetativní nervová soustava je součástí nervového systému a není ovlivňována naší vůlí. Řídí činnost vnitřních orgánů. U každého člověka v závislosti na situaci převládá sympatikus nebo parasympatikus. Tato rovnováha je determinována formou využití energie v organizmu, např.: během jídla se z nás stávají parasympatikové (shromáždíme energii); při běhu jsme sympatikové (spotřebováváme energii).

PŘEVAHA PARASYMPATICKEHO SYSTÉMU

Stimulace parasympatického systému vede ke zvýšení anabolických procesů. To se projevuje zpomalením srdeční frekvence, snížením krevního tlaku, rozšířením cév (také mozkových), křečemi svalů střev a průdušek, uvolněním svěračů, zvýšenou sekrecí potu, moči, žaludeční kyseliny a střevní šťávy, zúžením zornic. Zvýšení střevní peristaltiky podporuje trávení a vstřebávání pokrmů.

Takové osoby se vyznačují pravidelností a přesností. Činí promyšlená rozhodnutí, potřebují podnět k jednání, trpí nedostatkem spánku, mají sklon k depresivní náladě. Aby dominantní parasympatik udržel rovnováhu, nezbytná je aktivita sympatické části. To způsobí zlepšení nálady, zvýšení energie. V případě špatné stravy může dojít k převaze sympatického systému, která rychle povede k významnému zhoršení nálady a nedostatku energie. Aby udržet zdravý stav, nezbytné je vyvážení stavu sympatickou částí autonomního nervového systému zvýšením příjmu vápníku a fosforu. Doporučuje se pravidelná lehká fyzická aktivita (zlepšující dýchání), pravidelný odpočinek a dobrý spánek, který způsobí lepší okysličení těla.

5.3. ZAŽÍVÁNÍ

RYCHLÉ TRÁVENÍ

Profil metabolismu minerálů poukazuje na rychlé vstřebávání a využívání živin. Může to vést ke

zrychlení metabolismu. Organismus může mít problémy s dlouhodobým udržení správného energetického stavu. Osoby s tímto metabolickým typem mají sklon k častému pojídání a jezení.

5.4. ENDOKRINNÍ FUNKCE

Profil metabolismu minerálů ukazuje na zvýšenou činnost nadledvin a štítné žlázy (nezaměňovat s hyperfunkcí výše uvedených žláz s vnitřní sekrecí). Stabilní vnitřní prostředí (homeostáza) je přímo závislé na soustavě: srdečně-cévní, dýchací, zažívací, na termoregulaci a činnosti endokrinní.

Pacient, u kterého dlouhodobě přetrvává rychlá tvorba energie, může mít (ale nemusí vlivem životního stylu, léků, výživových doplňků, stravovacích návyků, které mohou vyrovnávat níže uvedené stavy):

- zvýšenou tělesnou teplotu,
- hyperaktivitu,
- vysoký krevní tlak,
- nadměrné pocení,
- přírůstek tělesné hmotnosti v oblasti pasu a ramen.

5.5. JAK RYCHLE STÁRNE VÁŠ ORGANIZMUS?

Lidský organizmus stárne od narození. Bylo popsáno několik způsobů stárnutí. Největší vliv na stárnutí má však působení volných radikálů. Největší skupinu mezi nimi tvoří reaktivní formy kyslíku.

Pokud je vznik volných radikálů omezený, tehdy plní svou pozitivní úlohu v organizmu. Pokud je jejich množství vysoké a tento stav dlouhodobě přetrvává, může dojít k velkým škodám, vedoucím k civilizačním chorobám.

Teorie volných radikálů je založena na správném fungování dýchacího řetězce. Se stoupajícím věkem jeho ochranná funkce klesá. Zejména se to týká osob nad 50 let věku.

V místech, kde existuje možnost vzniku volných radikálů, organizmus vytvořil obranné mechanismy, které jsou rozmístěny tak, aby se vzájemně doplňovaly. Nejdůležitější je enzymatická obrana, jejíž správnou funkci zajišťují: zinek, měď a mangan. Pokud je enzymatická bariéra příliš slabá, obrannou úlohu přebírají: selen, antioxidanty rostlinného původu.

Mezi stárnutím, způsobem výživy a správnou funkcí antioxidantní bariéry existuje úzká závislost. Na tomto základě je možno zhodnotit rozsah poškození volnými radikály a stanovit rychlost stárnutí organizmu.

STŘEDNÍ STÁRNUTÍ V DŮSLEDKU PŮSOBENÍ VOLNÝCH RADIKÁLŮ

Antioxidační bariéra může být oslabená. Změna diety a antioxidanty mají zlepšit její činnost. Střední rychlost stárnutí organizmu.

5.6. HODNOCENÍ PSYCHO-EMOČNÍ ROVNOVÁHY – REAKCE NA STRES

V medicíně je stres považován jako stav, který se vlivem stresoru projevuje nespecifickými změnami v celém lidském organizmu. K psychickým stresorům patří, např. situační podněty, konfliktní a frustrující situace. Stresorem může být každý faktor (např. biologický, chemický, termický, námaha nebo její absence, únava, změna počasí, toxická noxa, emoce, fyzický kontakt s okolím, nemoci), který způsobuje nespecifické změny. Stresory vedou k narušení homeostázy organizmu. V případech, kdy stresor je velmi silný (nebo se jeho působení prodlužuje),

dochází k vyčerpání adaptačních mechanismů. Tehdy narůstá riziko vzniku patologických stavů, dochází např. k oběhovým poruchám, revmatickému onemocnění, poruchám trávení, metabolickým poruchám či alergickým reakcím. K hlavním regulátorům stresu patří: mozek, přívěsek mozkový, příštítná tělíska, nadledviny, játra, ledviny, cévní systém, pojivová tkáň, bílé krvinky. Syndrom změn v organismu způsobené stresory se jmenuje adaptační syndrom nebo generalizovaný adaptační syndrom a zahrnuje tři fáze):

- Poplachová fáze - stimulace kůry nadledvin k vylučování glukokortikoidů.
- Adaptační fáze - změny v organismu, které zajišťují přežití stresu.
- Fáze vyčerpání - stresory působí příliš dlouho a dochází k onemocnění.

Stres nemusí jen škodit (stres/distres). Lidský život je neustále pod vlivem stresu. Tento stav je nevyhnutelný a nezbytný pro život. Některé druhy stresu mohou být pozitivní (eustres). Distres působí destruktivně na organismus. Pokud se prodlužuje, může vést ke zhoršení zdravotního stavu. Doporučená dieta, strava, má přizpůsobit organismus k adekvátní odpovědi na stres, v závislosti na intenzitě stresoru a stupni ohrožení. Správná reakce umožňuje organismu přejít na nižší úroveň stresu (odstresování – relaxace).

Váš rychlý profil metabolismu minerálů ukazuje na tendenci k rychlé látkové přeměně (metabolizmu). Tento stav může vést k projevům všech stresových fází, tj. poplašné, fáze odolnosti, stavu vyčerpání. Pacient s převládající rychlou tvorbou energie má velké nároky na spotřebu antioxidantů.

**VÝSLEDEK NASVĚDČUJE PRO ZMĚNY V ORGANIZMU ZPŮSOBENÉ STRESORY.
TVŮJ ORGANIZMUS ŠPATNĚ ZVLÁDÁ STRES.**

5.7. HODNOCENÍ METABOLICKÉ ROVNOVÁHY - KATABOLIZMUS/ANABOLIZMUS

Metabolismus představuje celou řadu chemických a energetických pochodů, které probíhají v buňkách. Metabolismus umožňuje buněčný růst a množení, ovládnutí své vnitřní struktury a také umožňuje reagovat na zevní podněty. Metabolismus dělíme na 2 druhy: anabolismus čili výstavbu a katabolismus, čili spalování. V období vývoje měl by převládat anabolismus, který by u dospělého jedince měl být v rovnováze s katabolickými procesy. U dospělého jedince, v případě převládání anabolizmu, může dojít k intenzivnímu ukládání tuků do tukové tkáně, čili vést k nadváze. Převládající katabolismus svědčí pro možnost generování nadbytku energie, což může být spojenou s generováním většího množství volných radikálů a tím zvyšovat riziko civilizačních chorob.

Metabolismus minerálů, který je dán poměrem mezi bioprvky, ukazuje na efekt působení hormonů (nesvědčí pro množství hormonů) v jednotlivých orgánech, čili je odrazem neuroendokrinních funkcí. Nepříliš velké změny v hormonální aktivitě v krátké době nemají vliv na metabolismus minerálů. Dlouhodobé hormonální změny se významně podílejí na narušení homeostázy, což má za následek i trvalé změny v metabolismu minerálů. Analýza stopových prvků z vlasů umožňuje tento stav diagnostikovat.

ZVÝŠENÁ AKTIVITA KATABOLICKÝCH PROCESŮ

Výsledek poukazuje na zvýšenou aktivitu katabolických pochodů.

Výběr správné stravy pro každého člověka závisí na metabolické rovnováze organismu. Když převládá rozpad organických sloučenin, čili katabolismus nad jejich syntézou (anabolizmem) v játrech, dochází především k metabolismu tuků. V řadě případů takový stav může vést ke zrychlení metabolismu.

5.8. HODNOCENÍ FUNKČNOSTI ACIDOBAZICKÉ ROVNOVÁHY

K překyselení organismu nejčastěji dochází z důvodu nadměrné tvorby kyseliny mléčné. Tento stav je podmíněn multifaktoriálně, mj. nedostatkem minerálů a vitaminů nezbytných pro tvorbu buněčné energie nebo v době emočních poruch. Tento stav může nastat, když vzniká příliš mnoho energie v rámci glykolýzy za nedostatku kyslíku a slabého svalově-jaterního cyklu. Nitrobuněčné dýchání je oslabené a vede k energetickému deficitu.

Překyselení organismu se odrazí zejména na oslabení imunitního systému. Navíc nedostatek vitaminů nebo minerálů může způsobovat dysfunkci vnitrobuněčného dýchání různých tkání, což se může projevit trvalou únavou. Zvýšená koncentrace kyseliny mléčné způsobuje překyselení uvnitř buněk. Za účelem neutralizace nadbytku kyselin se začíná hromadit ve tkáních vápník, který působí jako neutralizátor. Krev je dobře pufovaná, aby udržela Ca v koncentraci 9-11 mg%. Když se koncentrace Ca snižuje pod 9 mg%, příštítná tělíska aktivují sekreci PTH, který způsobuje přesun Ca z kostí a zubů do měkkých tkání a mitochondrií.

Tento energetický deficit může mít dalekosáhlé důsledky v aktivitě anabolických a katabolických pochodů. Pokud tento stav je dlouhodobý, způsobuje zvýšenou činnost příštítných tělísek a stále více vápníku a hořčíku je dopravováno do buněk. Zvýšená aktivita příštítných tělísek bude zřejmá z analýzy prvků, kdy bude zjištěno zvýšené množství vápníku a hořčíku ve vlasech.

Druhý typ překyselení je způsoben konzumací zvířecích bílkovin obsahujících značné množství purinů, které se katabolizují na kyselinu močovou (ureu). Při zpomalené detoxikaci v cyklu kys.močové, se organismus kyselinou močovou překyseluje. Za účelem neutralizace překyselení se zintenzivňuje přesun Ca a Mg do tkání. V analýze prvků bude zaznamenána zvýšená hladina Ca, Mg a P. Důsledkem tohoto stavu bude zvýšená ztráta vápníku z kostí, což vede k osteoporóze, kazivosti zubů a kalcifikací měkkých tkání. Zvýšení hladiny Ca a Mg v mitochondriích bude narušovat nitrobuněčné dýchání a rychlost tvorby energie. Nezbytná je úprava nedostatku vitaminů a minerálů a také zlepšení detoxikačních mechanismů v organismu a změna stravovacích návyků.

VÝSLEDEK NESVĚDČÍ PRO PŘEKYSELENÍ ORGANIZMU

5.9. ZDRAVOTNÍ PREDISPOZICE

- **Zvýšené riziko vzniku osteoporózy II. typu.**
- **Sklon ke vzniku potravinových a respiračních alergií, což může být dáno nízkou koncentrací zinku nebo nízkým poměrem Zn/Cu a vysokým poměrem mědi.**
- **Možnost výskytu poruchy buněčné imunity.**
- **Sklon ke vzniku anémie z nedostatku železa.**
- **Možnost výskytu poruch vstřebávání v zažívacím traktu.**
- **Možnost oslabení funkce antioxidační bariéry.**
- **Sklon k poruchám správné syntézy kolagenu, což může mít vliv na zvýšené riziko vzniku onemocnění kostního a kloubního aparátu.**
- **Sklon k diabetu II. Typu**
- **Sklon k depresivním stavům.**
- **Poruchy vegetativního systému**

6. DOPLŇKOVÝ VYŽIVOVÝ PROGRAM

Níže navrhujeme doporučené denní dávky. Tyto přípravky mohou obsahovat jiné stopové prvky a vitamíny, než ty, které jsou uvedeny na grafu. To souvisí s interakcí stopových prvků a vitamínů, která zajišťuje optimální minerální složení těla.

Doporučujeme užívat potravinářské doplňky přírodního původu. Je vhodné pít a používat při vaření filtrovanou vodu. Jejím dobrým zdrojem je konvice na filtrování vody.

PRVNÍ ČÁST - STRAVOVACÍ PROGRAM

Vyživový doplněk	ráno	poledne	večer
Vit. C 240 mg z acerola a citrusů denně, přes jeden měsíc	2 před jídlem	2 před jídlem	0
B-complex denně, přes jeden měsíc	1 po jídle	1 po jídle	0
Vápník 300 mg + Hořčík 125 mg denně, přes jeden měsíc	0	0	1 po jídle
Hořčík 200 mg denně, přes jeden měsíc	1 po jídle	1 po jídle	0
Železo 6 mg denně, přes jeden měsíc	1 před jídlem	0	0
Selen 50 mcg denně, přes jeden měsíc	0	1 po jídle	0
Zinek 15 mg denně, přes jeden měsíc	0	0	1 po jídle
Omega-3 (EPA 180 mg, DHA 120 mg) denně, přes jeden měsíc	0	2 30 minut před jídlem	2 30 minut před jídlem
QUERCETIN 500 mg denně, přes jeden měsíc	1 po jídle	0	0
LYCOPENE 10mg denně, přes jeden měsíc	0	0	1 po jídle
Black Cohosh 40 mg denně, přes jeden měsíc	1 po jídle	1 po jídle	0
Lecithin 1200 denně, přes jeden měsíc	0	0	1 po jídle
Sylimarin 70 mg denně, přes jeden měsíc	0	1 po jídle	1 po jídle
Vitamin D3 2000 IU denně, přes jeden měsíc	0	2 30 minut před jídlem	0
Bílkovinová výziva 5 g denně, přes jeden měsíc	1 se snídaní	0	0

DRUHÁ ČÁST - PREVENTIVNÍ PROGRAM

Vyživový doplněk	ráno	poledne	večer
Vit. C 240 mg z acerola a citrusů denně, přes šest měsíců	1 před jídlem	1 před jídlem	0
Vápník 300 mg + Hořčík 125 mg denně, přes šest měsíců	0	0	1 po jídle
Hořčík 200 mg denně, přes šest měsíců	1 po jídle	1 po jídle	0
Multivitamin denně, přes šest měsíců	0	1 po jídle	0
Omega-3 (EPA 180 mg, DHA 120 mg) denně, přes šest měsíců	0	2 30 minut před jídlem	2 30 minut před jídlem
QUERCETIN 500 mg denně, přes šest měsíců	1 po jídle	0	0
LYCOPENE 10mg denně, přes šest měsíců	0	0	1 po jídle
Black Cohosh 40 mg denně, přes šest měsíců	1 po jídle	0	0
Lecithin 1200 každé dva dny, přes šest měsíců	0	0	1 po jídle
Sylimarin 70 mg denně, přes šest měsíců	0	1 po jídle	1 po jídle
Vitamin D3 2000 IU denně, přes šest měsíců	0	1 30 minut před jídlem	0
Bílkovinová výziva 5 g denně, přes šest měsíců	1 se snídaní	0	0

UPOZORNĚNÍ

Tento program je nabízen pro lékaře, kteří rozhodují o suplementaci. Potravinové doplňky by měly být užívány pouze s jídlem pro zvýšení vstřebávání. Účelem suplementace je vyrovnat množství prvků v těle s využitím jejich interakcí.

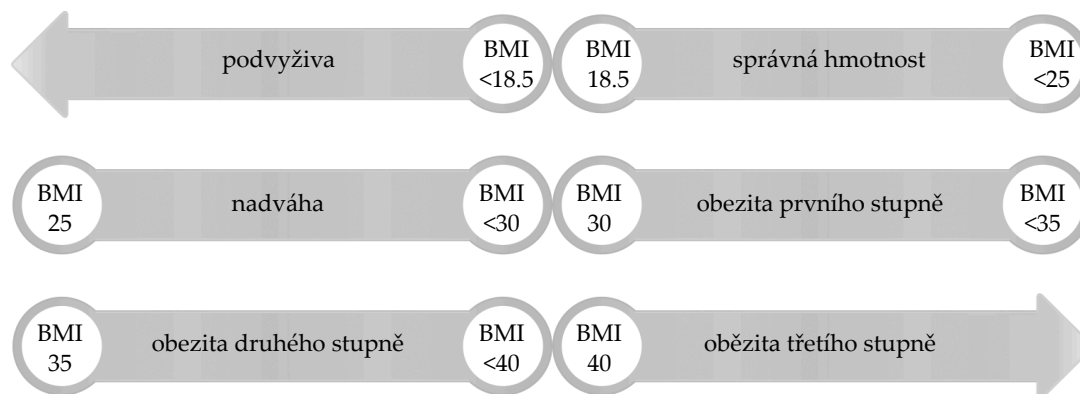
Výsledek vyšetření schválil:

7. ENERGETICKÁ BILANCE A DIETA

7.1. HMOTNOST

VAŠE BMI = 19 (SPRÁVNÁ HMOTNOST)

Škála BMI (dle Světové zdravotnické organizace WHO) vypadá následovně:



BMI - (zkratka anglického názvu Body Mass Index) ukazatel hmotnosti těla.

BMI = tělesná hmotnost (v kilogramech) / výška 2 (v metrech)

Obezita je příčinou mnoha poruch známých jako "civilizační choroby". K nim patří mimo jiné: cukrovka, hypertenze, ateroskleróza, cholelitiáza, ischemická choroba srdeční, rakovina, menstruační poruchy, neplodnost, onemocnění plic, spánková apnoe, dna, osteoartritida a mnoho dalších. **Obezita je složité onemocnění genetického, behaviorálního a sociálního původu.**

Každý proces hubnutí by měl být konzultován s lékařem. Vedoucí lékař by měl být informován o rychlosti hubnutí. **Normální hubnutí je asi 5% hmotnosti za 3 měsíce** (např. pro osobu o hmotnosti 60 kg to bude 3 kg; pro osobu o hmotnosti 80 kg to bude 4 kg). Tedy je to bezpečné, protože takové výkyvy v hmotnosti jsou běžné. Pokud pacient, který trpí nadváhou nebo obezitou, chce zhubnout, může snižovat svou hmotnost a asi 5 % hmotnosti na každé 3-měsíční období. Pak musí být hmotnost stabilizována v rozmezí normální hmotnosti (podle BMI). Další hubnutí je nepříznivé a vyžaduje lékařskou konzultaci. V případě obezity každých 6 měsíců proveďte krevní testy - morfologie a profil lipidů (cholesterol, triglyceridy, HDL, LDL) a výsledky konzultujte s lékařem.

Pokud v průběhu 3 měsíců u dospělého hmotnost se snížila o 10% nebo byla dosažena hmotnost nižší než odpovídající výšce (podle BMI <18), bezpodmínečně se obraťte na lékaře!

Některé příčiny nadměrného hubnutí:

- novotvary – často vývoj nádorového onemocnění vede k nadměrné ztrátě hmotnosti, k nechutenství, zvýšené teplotě a trvalé únavě;
- diabetes mellitus (úplavice cukrová) – často u mladých osob, dochází ke zvýšené diuréze, zvýšenému pocitu žízně a chuti k jídlu, bolestem hlavy;
- onemocnění krve – charakteristickými projevy mohou být trvalá únava a petechie;
- onemocnění štítné žlázy – jestli i přes dobrou chuť k jídlu dochází k nadměrné ztrátě hmotnosti, k nervozitě, únavě, depresi, zrychlení tepu, nadměrnému pocení;
- infekce – mohou být příčinou ztráty hmotnosti, zažívacích potíží, horečky, bolesti svalů nebo hlavy;
- onemocnění zažívacího traktu - nechutenství, zvracení, bolesti břicha, poruchy trávení a vstřebávání;
- parazitozy – charakteristickým projevem parazitozy (zejména tasemnicí) je ztráta hmotnosti při vhodné stravě;

- dospívání – zejména u dívek (pozor: dívky chtějí mít postavu modelky a spějí k anorexii);
- těhotenství – během prvního trimestru může dojít ke ztrátě hmotnosti;
- závislosti - u osob konzumujících příliš velké množství alkoholu nebo užívajících drogy, analgetické a psychotropní látky, může dojít k nadměrné ztrátě hmotnosti.

7.2. POTŘEBNÝ ENERGETICKÝ PŘÍJEM

CELKOVÁ ENERGETICKÁ POTŘEBA (ENERGETICKÉ NÁROKY) ZÁVISÍ NA:

- **1461 kcal** - životním stylu, v případě převládajícího sedavého životního stylu;
- **1705 kcal** - pokud se jedná o středně aktivní životní styl, tzn. nevyhýbáte se fyzické aktivitě, neprovozujete ji pravidelně a není příliš vyčerpávající;
- **1948 kcal** - pokud je životní styl skutečně aktivní, čili pravidelně trénujete nějaký sport;
- **2740 kcal** - pokud pravidelně děláte výkonnostní sport (týká se pouze tréninku).

DOPORUČUJE SE PRAVIDELNÁ DENNÍ FYZICKÁ AKTIVITA V ZÁVISLOSTI NA MOŽNOSTECH BĚHEM DNE

Kolik kalorií je třeba využít?

Doporučená spotřeba energie zajišťující správnou hmotnost: 140 kcal denně.

OBZVLÁŠŤ DOPORUČOVANÉ SPORTY (VČETNĚ SPOTŘEBY ENERGIE NA JEDNU HODINU TRÉNINKU):

- **Aerobik** (550 kcal/h) - **15 min;**
- **Badminton** (400 kcal/h) - **21 min;**
- **Pomalý běh** (600 kcal/h) - **14 min;**
- **Kalantika** (300 kcal/h) - **28 min;**
- **Intenzivní gymnastika** (300 kcal/h) - **28 min;**
- **Free ride na kole (10 km/h)** (300 kcal/h) - **28 min;**
- **Lehký tělocvik** (210 kcal/h) - **40 min;**
- **Chůze (7 km/h)** (500 kcal/h) - **17 min;**
- **Plavání** (400 kcal/h) - **21 min;**
- **Ping-pong** (280 kcal/h) - **30 min;**
- **Rychlá chůze** (150 kcal/h) - **56 min;**
- **Tenis** (450 kcal/h) - **19 min;**

8. METABOLICKÁ STRAVY

Základní složky stravy (dle důležitosti):

- Vařená zelenina,
- Bílé maso (kuře, krocan),
- tučné ryby (halibut, losos, makrela, šprot, sled, uhoř, sardinka),
- pečivo bez lepku,
- kaše bez lepku (pohanka, jáhly, kukuřičná, quinoa),
- těstoviny bez lepku,
- rýže,
- ořechy a semínka,
- mléčné výrobky.



MNOŽSTVÍ SPOTŘEBOVANÝCH KILOCALORIES BY MĚLA BÝT UPRAVENA TAK, ABY SUBJEKTU DENNÍ POPTÁVKY V NÁSLEDUJÍCÍM ZPŮSOBEM:

- doporučené denní množství kilocalories jsou uvedena výše
- v závislosti na fyzické aktivitě, by měla být zvolena vhodná volba
- zkontrolovat celkový denní příjem kilocalories vyplývajících z doporučeného jídelníčku
- pokud kalorická hodnota stravy je příliš vysoká, měla by velikost jídel být snížena, dokud odpovídající hodnota, je podle následujícího algoritmu: snížení večeři o 1/4 nebo o 1/2, pokud výše kilocalories je stále příliš vysoká, snižte navíc oběd / večeři o 1/4 nebo 1/2
- pokud kalorická hodnota stravy je příliš nízká, by velikost jídel být zvýšena, dokud odpovídající hodnota, je podle následujícího algoritmu: zvýšit večeři o 1/4 nebo o 1/2, pokud výše kilocalories je stále příliš nízká, zvyšte navíc oběd / večeři o 1/4 nebo 1/2

8.1. DIETA PO DOBU 14 DNŮ

DEN 1 (VEŠKERÁ JÍDLA) - 2018 KCAL			
Snídaně	Snídaně II	Oběd	Večeře
Pstruh v rosolu se zeleninou 1 Porce - 349 kcal	Klikvový kysel 1 Porce - 459 kcal	Citronová polévka 1 Porce - 338 kcal	Rýžový nákyp s jahodami 1 Porce - 354 kcal
Bezlepkové pečivo 1 Porce - 16 kcal	Slunečnicová semínka 1 Porce - 140 kcal	Grilované kuřecí prso 1 Porce - 99 kcal	Mátový čaj 1 Porce - 0 kcal
		Brambory ve slupce 1 Porce - 84 kcal	
		Řepa 1 Porce - 179 kcal	
veškerá jídla: 365 kcal	veškerá jídla: 599 kcal	veškerá jídla: 700 kcal	veškerá jídla: 354 kcal

DEN 2 (VEŠKERÁ JÍDLA) - 1684 KCAL			
Snídaně	Snídaně II	Oběd	Večeře
Bezlepkové pečivo potřené máslem 1 Porce - 21 kcal	Hruškový pudink na rýžovém mléce 1 Porce - 171 kcal	Jemná koprová polévka 1 Porce - 278 kcal	Olivové rizoto 1 Porce - 284 kcal
Vařené vejce 1 Porce - 65 kcal	Slunečnicová semínka 1 Porce - 140 kcal	Rýže 1 Porce - 275 kcal	Šípkový čaj 1 Porce - 0 kcal
Chřest s koktejlovými rajčaty, olivami 1 Porce - 82 kcal		Kuřecí guláš 1 Porce - 96 kcal	
Heřmankový čaj 1 Porce - 0 kcal		Dušená mrkvička 1 Porce - 272 kcal	
veškerá jídla: 168 kcal	veškerá jídla: 311 kcal	veškerá jídla: 921 kcal	veškerá jídla: 284 kcal

DEN 3 (VEŠKERÁ JÍDLA) - 2223 KCAL			
Snídaně	Snídaně II	Oběd	Večeře
Míchaná vajíčka ue 3 vajec na másle 1 Porce - 360 kcal	Jahelná kaše s ovocnou pěnou 1 Porce - 512 kcal	Celerový krém bl/bk 1 Porce - 187 kcal	Salát z chřestu a brambor 1 Porce - 317 kcal
Bezlepkové pečivo 1 Porce - 16 kcal		Pečený pstruh s rajčaty a fenylkem 1 Porce - 568 kcal	Mátový čaj 1 Porce - 0 kcal
Heřmankový čaj 1 Porce - 0 kcal		Brambory ve slupce 1 Porce - 84 kcal	
		Řepa 1 Porce - 179 kcal	

veškerá jídla: 376 kcal	veškerá jídla: 512 kcal	veškerá jídla: 1018 kcal	veškerá jídla: 317 kcal
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------------------

DEN 4 (VEŠKERÁ JÍDLA) - 2116 KCAL

Snídaně	Snídaně II	Oběd	Večeře
Huspenina z kuřecích nožiček 1 Porce - 493 kcal	Přírodní jogurt 1 Porce - 60 kcal	Krém z petržele 1 Porce - 149 kcal	Paprika plněná zeleninou 1 Porce - 412 kcal
Bezlepkové pečivo 1 Porce - 16 kcal		Ruský losos 1 Porce - 563 kcal	čaj s meduňky 1 Porce - 0 kcal
Heřmankový čaj 1 Porce - 0 kcal		Brambory vařené na páře 1 Porce - 77 kcal	
		Rajčata s lilkem 1 Porce - 346 kcal	
veškerá jídla: 509 kcal	veškerá jídla: 60 kcal	veškerá jídla: 1135 kcal	veškerá jídla: 412 kcal

DEN 5 (VEŠKERÁ JÍDLA) - 1662 KCAL

Snídaně	Snídaně II	Oběd	Večeře
Omeleta se šunkou a sýrem 1 Porce - 170 kcal	Rýžové vločky 1 Porce - 344 kcal	Krém z cukety a mrkve 1 Porce - 90 kcal	Salát z chřestu a brambor 1 Porce - 317 kcal
Mátový čaj 1 Porce - 0 kcal	Dýňová semínka 1 Porce - 56 kcal	Pohankové risotto 1 Porce - 685 kcal	čaj s meduňky 1 Porce - 0 kcal
veškerá jídla: 170 kcal	veškerá jídla: 400 kcal	veškerá jídla: 775 kcal	veškerá jídla: 317 kcal

DEN 6 (VEŠKERÁ JÍDLA) - 1932 KCAL

Snídaně	Snídaně II	Oběd	Večeře
Palačinky z cukety 1 Porce - 101 kcal	Huspenina s vejcem 1 Porce - 239 kcal	Rybí polévka 1 Porce - 359 kcal	Rýže s jablky 1 Porce - 448 kcal
Heřmankový čaj 1 Porce - 0 kcal	Bezlepkové pečivo potřené máslem 1 Porce - 21 kcal	Kuřecí risotto s kuřátky 1 Porce - 737 kcal	Mátový čaj 1 Porce - 0 kcal
		Dušená mrkev 1 Porce - 27 kcal	
veškerá jídla: 101 kcal	veškerá jídla: 260 kcal	veškerá jídla: 1123 kcal	veškerá jídla: 448 kcal

DEN 7 (VEŠKERÁ JÍDLA) - 1810 KCAL

Snídaně	Snídaně II	Oběd	Večeře
Sázené vejce na lžici oleje 1 Porce - 189 kcal	Protizánětlivý koktejl s kiwi a banány 1 Porce - 245 kcal	Rajská polévka 1 Porce - 333 kcal	Rýže s mlékem 1 Porce - 357 kcal
Rajče 1 Porce - 30 kcal		Kuře plněné bylinkami 1 Porce - 220 kcal	Mátový čaj 1 Porce - 0 kcal

Bezlepkové pečivo potřené máslem 1 Porce - 21 kcal		Pohanková kaše 1 Porce - 336 kcal	
Heřmankový čaj 1 Porce - 0 kcal		Dušená mrkev 1 Porce - 79 kcal	
veškerá jídla: 240 kcal	veškerá jídla: 245 kcal	veškerá jídla: 968 kcal	veškerá jídla: 357 kcal

DEN 8 (VEŠKERÁ JÍDLA) - 1770 KCAL

Snídaně	Snídaně II	Oběd	Večeře
Sladká pasta z avokado 1 Porce - 105 kcal	Třešňový kysel 1 Porce - 203 kcal	Krémová mrkvová polévka 1 Porce - 111 kcal	Pohanka s póry 1 Porce - 354 kcal
Bezlepkové pečivo potřené máslem 1 Porce - 21 kcal	Slunečnicová semínka 1 Porce - 140 kcal	Pečený pstruh 1 Porce - 725 kcal	Šípkový čaj 1 Porce - 0 kcal
Heřmankový čaj 1 Porce - 0 kcal		Brambory ve slupce 1 Porce - 84 kcal	
		Dušená mrkev 1 Porce - 27 kcal	
veškerá jídla: 126 kcal	veškerá jídla: 343 kcal	veškerá jídla: 947 kcal	veškerá jídla: 354 kcal

DEN 9 (VEŠKERÁ JÍDLA) - 1804 KCAL

Snídaně	Snídaně II	Oběd	Večeře
Huspenina z kuřecího masa se zeleninou 1 Porce - 255 kcal	Kokosový pudink 1 Porce - 144 kcal	Krém z dýně 1 Porce - 233 kcal	Zapékané brambory 1 Porce - 527 kcal
Kukuřičný chléb 1 Porce - 121 kcal		Krůtí karbanátky na páře 1 Porce - 151 kcal	Mátový čaj 1 Porce - 0 kcal
Heřmankový čaj 1 Porce - 0 kcal		Kaše z jáhel 1 Porce - 346 kcal	
		Dušená mrkev 1 Porce - 27 kcal	
veškerá jídla: 376 kcal	veškerá jídla: 144 kcal	veškerá jídla: 757 kcal	veškerá jídla: 527 kcal

DEN 10 (VEŠKERÁ JÍDLA) - 2257 KCAL

Snídaně	Snídaně II	Oběd	Večeře
Kukuřičné tortilly mačadi 1 Porce - 421 kcal	Rýže s mlékem 1 Porce - 357 kcal	Krém ze zeleného hrášku 1 Porce - 162 kcal	Jahelná kaše s ořechy 1 Porce - 520 kcal
Heřmankový čaj 1 Porce - 0 kcal	Rozinky 1 Porce - 55 kcal	Vařená kachní prsa 1 Porce - 35 kcal	čaj s meduňky 1 Porce - 0 kcal
		Hnědá rýže 1 Porce - 161 kcal	

		Fazole pečená v rajské omáčce na řecký způsob 1 Porce - 546 kcal	
veškerá jídla: 421 kcal	veškerá jídla: 412 kcal	veškerá jídla: 904 kcal	veškerá jídla: 520 kcal

DEN 11 (VEŠKERÁ JÍDLA) - 2279 KCAL

Snídaně	Snídaně II	Oběd	Večere
Míchanbá vajíčka ue 3 vajec na másle 1 Porce - 360 kcal Heřmankový čaj 1 Porce - 0 kcal Kukuřičný chléb 1 Porce - 121 kcal	Přírodní homogenizovaný tvaroh 1 Porce - 161 kcal	Cibulová polévka 1 Porce - 178 kcal Perkelt ze srdcí 1 Porce - 277 kcal Kaše z jáhel 1 Porce - 346 kcal Vařený chřest 1 Porce - 135 kcal	Pohankové risotto 1 Porce - 701 kcal Šípkový čaj 1 Porce - 0 kcal
veškerá jídla: 481 kcal	veškerá jídla: 161 kcal	veškerá jídla: 936 kcal	veškerá jídla: 701 kcal

DEN 12 (VEŠKERÁ JÍDLA) - 1492 KCAL

Snídaně	Snídaně II	Oběd	Večere
Pomazánka z tvarohu a zeleniny 1 Porce - 262 kcal Kukuřičný chléb 1 Porce - 121 kcal Šípkový čaj 1 Porce - 0 kcal	Kokosový pudink 1 Porce - 144 kcal	Krém z řepy 1 Porce - 62 kcal Smažený filet z halibuta 1 Porce - 186 kcal Pohanková kaše 1 Porce - 336 kcal Dušená mrkev 1 Porce - 27 kcal	Rýžový nákyp s jahodami 1 Porce - 354 kcal Šípkový čaj 1 Porce - 0 kcal
veškerá jídla: 383 kcal	veškerá jídla: 144 kcal	veškerá jídla: 611 kcal	veškerá jídla: 354 kcal

DEN 13 (VEŠKERÁ JÍDLA) - 1740 KCAL

Snídaně	Snídaně II	Oběd	Večere
Rýžové vločky 1 Porce - 344 kcal Heřmankový čaj 1 Porce - 0 kcal Kukuřičný chléb s plátkem sýra 1 Porce - 62 kcal	Libová šunka - plátky 1 Porce - 84 kcal Bezlepkové pečivo potřený máslem 1 Porce - 21 kcal	Králičí polévka 1 Porce - 250 kcal Rýžové těstoviny porce 1 Porce - 53 kcal Rizoto s krutím masem 1 Porce - 514 kcal	Paprika plněná zeleninou 1 Porce - 412 kcal Mátový čaj 1 Porce - 0 kcal

veškerá jídla: 406 kcal	veškerá jídla: 105 kcal	veškerá jídla: 817 kcal	veškerá jídla: 412 kcal
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

DEN 14 (VEŠKERÁ JÍDLA) - 1606 KCAL

Snídaně	Snídaně II	Oběd	Večeře
Pomazánka z jahly 1 Porce - 359 kcal	Bezlepkové pečivo potřeny máslem 1 Porce - 21 kcal	Krém z řepy 1 Porce - 62 kcal	Bramborové knedlíky 1 Porce - 445 kcal
Kukuřičný chléb 1 Porce - 121 kcal	Libová šunka - plátky 1 Porce - 84 kcal	Rizoto s krůtím masem 1 Porce - 514 kcal	Mátový čaj 1 Porce - 0 kcal
Heřmankový čaj 1 Porce - 0 kcal			
veškerá jídla: 480 kcal	veškerá jídla: 105 kcal	veškerá jídla: 576 kcal	veškerá jídla: 445 kcal

8.2. RECEPTY Z VAŠÍ DIETY

BEZLEPKOVÉ PEČIVO POTŘENÝ MÁSLEM (87 KCAL)	
Složení	
	Bezlepkový chléb - 30 g, Máslo extra - 3 g
Způsob přípravy	
	<ul style="list-style-type: none"> Krajíc chleba namazat máslem

BRAMBOROVÉ KNEDLÍKY (1780 KCAL)	
Složení	
	Brambory - 1600 g, Rýžová mouka - 80 g, Kukuřičná mouka - 80 g, Sůl bílá - 3 g
Způsob přípravy	
	<ul style="list-style-type: none"> Brambory uvařte ve slupce a nechte vychladnout (nejlepší jsou brambory z předešlého dne). Brambory oloupejte a umelte. Syrové brambory oloupejte, nastrouhejte. dejte okapat na sítku. Do velké mísy dejte všechny brambory, bramborovou mouku, rýžovou mouku a vypracujte těsto až se všechny ingredience smíchají. Mokrýma rukama tvořte knedlíky. V hrnci přidejte vodu k varu. Jemně vložte knedlíky. Když začnou plavat na povrchu, tak je tam nechte povařit další asi 4 minuty.

BRAMBORY VAŘENÉ NA PÁŘE (77 KCAL)	
Složení	
	Brambory - 100 g
Způsob přípravy	
	<ul style="list-style-type: none"> Brambory uvařte na páře doměkka (přibližně 30 minut).

BRAMBORY VE SLUPCE (253 KCAL)	
Složení	
	Brambory - 200 g, Sůl bílá - 2 g, Smetanové máslo - 15 g
Způsob přípravy	
	<ul style="list-style-type: none"> Brambory (nejlépe nové) dobře umýt. Dát do vařící a osolené vody. Vařit na velkém ohni. Scedit a podávat s máslem.

CELEROVÝ KRÉM BL/BK (748 KCAL)	
Složení	
	Kořenový celer - 500 g, Petržel, kořen - 80 g, Brambory - 500 g, Pórek - 50 g, Bobkový list - 1 g, Nové koření - 1 g, Pepř černý mletý - 1 g, Zeleninový vývar - 1000 g, Petržel, nať - 20 g, Sůl bílá - 1 g, řepkový olej - 10 g
Způsob přípravy	

- Zeleninu oloupejte, nakrájejte na kostičky, cibuli nakrájejte na půlkolečka.
- Do hrnce dejte olej a zeleninu, usmažte.
- Všechno zalijte vývarem, přidejte koření a vařte na mírném ohni, dokud nebude zelenina měkká.
- Na konci umixujte polévku a posypte nasekanou petrželkou.

CHŘEST S KOKTEJLOVÝMI RAJČATY, OLIVAMI (330 KCAL)

Složení

Chřest - 380 g, Rajče - 200 g, Marinované zelené olivy v konzervě - 45 g, Tymián - 2 g, Majoránka - 3 g, Rozmarýn - 2 g, Olivový olej - 20 g, Sůl bílá - 1 g, Pepř černý mletý - 1 g

Způsob přípravy

- Rozehřejeme olivový olej na pánvi. Dáme na ní neoloupané koktejlová rajčata na stonkách a bylinky. Zmenšíme oheň.
- Připravíme chřest, odlamujíc zdřevnatělé konce. Dáme na pánev k rajčatům, přidáme také černé olivy (odpeckované). Promícháme a dusíme 7-10 minut.
- Podáváme s makaronem nebo pečivem.

CIBULOVÁ POLÉVKA (715 KCAL)

Složení

Cibule - 700 g, Zeleninový vývar - 1500 g, Olivový olej - 25 g, Smetana 18% tuků - 50 g, Cukr - 3 g, Sůl bílá - 3 g, Pepř černý mletý - 3 g

Způsob přípravy

- Oloupané cibule nakráje na kostky a nechat na oleji zesklivatět v hlubovém rendlíku. Dolet zeleninový vývar a vařit 20 min.
- Polévku ocedit do druhého hrnce.
- 2-3 lžíce cibule, která zbyla na sítě, vhodit do polévky, zbytek propasírovat. Zavařit.
- Dochutit cukrem, solí, smetanou a čerstvě mletým pepřem.

CITRONOVÁ POLÉVKA (676 KCAL)

Složení

Citrón - 100 g, Smetana 12% tuku - 230 g, Cukr - 3 g, Mrkev - 100 g, Petržel, kořen - 50 g, Kořenový celer - 30 g, Pórek - 50 g, Rýže bílá - 40 g, Zeleninový vývar - 1000 g

Způsob přípravy

- Vařte zeleninový vývar.
- Odstraňte zeleninu, přidejte citronovou kůru, uvařte, odeberte ji z vývaru.
- Do vroucího vývaru přidejte rýžové vločky a vařte asi 10 minut.
- Do polévky přidejte citronovou šťávu, smíchejte se smetanou a ochutnejte.

DUŠENÁ MRKEV (27 KCAL)

Složení

Mrkev - 100 g, Voda - 250 g, Sůl bílá - 2 g

Způsob přípravy

- Mrkev umýt, oloupat a nakrájet na kostičku.

- Do hrnce nalet vodu, přidat špetku soli, přivést k varu.
- Do vařící vody dát mrkev.
- Vařit doměkka na malém ohni.

DUŠENÁ MRKEV (79 KCAL)

Složení

Mrkev - 100 g, Voda - 250 g, Sůl bílá - 2 g, mouka polohruba - 15 g

Způsob přípravy

- Mrkev umýt, oloupat a nakrájet na kostičku.
- Do hrnce nalet vodu, přidat špetku soli, přivést k varu.
- Do vařící vody dát mrkev.
- Vařit doměkka na malém ohni.
- Mouku smíchat s vodou (v jiné nádobě) a přidat k mrkvi.
- Celek vařit až do zhoustnutí.

DUŠENÁ MRKVIČKA (545 KCAL)

Složení

Mrkev - 200 g, Olivový olej - 50 g, Cibule - 100 g, Voda - 120 g, Petržel, nať - 12 g, Cukr - 2 g, Citrón - 20 g, Sůl bílá - 1 g, Zázvor - 3 g

Způsob přípravy

- Cibuli nakrájíme na drobné kostičky. Mrkvičky očistíme a nakrájíme na tenká kolečka. V kastrolku rozehejeme olivový olej, přidáme cibuli a dusíme 3 minuty, až změkne. Přidáme mrkvičku a dusíme 5 minut za občasného míchání.
- Do kastrolu nalijeme vodu (musí téměř přikrýt mrkvičku), nasypeme petrželku (odložíme trošku k ozdobení), dochutíme cukrem, solí. Zmenšíme oheň a dusíme pod poklicí cca 15 minut (až mrkvička bude měkká, avšak nerozvařená).
- Uvařenou mrkvičku sejmem z ohně, dochutíme šťávou z 1/2 citrónu a zázvorem. Posypeme petrželkou.

FAZOLE PEČENÁ V RAJSKÉ OMÁČCE NA ŘECKÝ ZPŮSOB (2184 KCAL)

Složení

Bílé fazole, semena, suché - 500 g, Olivový olej - 30 g, Cibule - 70 g, Česnek - 20 g, Mrkev - 100 g, Rajče - 650 g, Rajčatový protlak, 30% - 25 g, Bobkový list - 1 g, Petržel, nať - 15 g, Rajčata v plechovce - 400 g, Vinný ocet - 12 g, Sůl bílá - 1 g, Pepř černý mletý - 1 g, Sýr typu "Feta" - 80 g, Oregáno - 3 g, Bazalka - 2 g

Způsob přípravy

- Jeden den předtím nasypeme fazole do velkého hrnce a zalijeme velkým množstvím studené vody. Ponecháme fazole na noc (nebo na 8 hodin), aby nabobtnala.
- Odcedíme fazole, dáme zpět do hrnce, zalijeme studenou vodou a přivedeme k varu. Vaříme na velkém ohni 10 minut sbírajíc pěnu, pak zmenšíme oheň a vaříme ještě cca 50 minut, až bude měkká. Odcedíme fazole na cedníku.
- Rozehejeme olivový olej na velké pánvi, dáme na ní cibuli a smažíme 5 minut, následně přidáme česnek a smažíme ještě 2-3 minuty. Přidáme mrkvičky, čerstvá rajčata, rajský protlak, bobkové listy, petrželku a rajčata z plechovky. Dochutíme červeným vinným octem (cca 2 lžíce), solí a pepřem. Podlijeme cca 300 ml. vody. Dusíme na mírném ohni 10 minut. Přidáme uvařenou fazoli a promícháme.
- Jídlo přendáme do žáruvzdorné nádoby, přikryjeme a dáme na hodinu do trouby nahřáté na 180°C. Dochutíme solí a pepřem, pokud je to nutné.
- Podáváme teplé nebo studené, zalité dobrým olivovým olejem. Můžeme posypat rozdrobenou fetou.

GRILOVANÉ KUŘECÍ PRSO (99 KCAL)

Složení

Kuřecí prsa bez kůže - 100 g

Způsob přípravy

- Očistit maso a osušit.
- Grilovat, až bude hotovo.

HNĚDÁ RÝŽE (322 KCAL)

Složení

Rýžé hnědá - 100 g, Voda - 200 g, Sůl bílá - 1 g

Způsob přípravy

- Do hrnce nalít 200 ml vody, vodu osolit, přivést k varu.
- Do vařící vody přidat rýži.
- Vařit na malém ohni, až bude rýže měkká.

HRUŠKOVÝ PUDINK NA RÝŽOVÉM MLÉCE (513 KCAL)

Složení

Přepuštěné máslo - 500 g, Kukuřičná mouka - 40 g, Hruška - 80 g

Způsob přípravy

- Oloupejte hrušku, rozdrťte ji a opečte ji v hrnci s trochou vody.
- Přidejte rýžové mléko smíchané s moukou.
- Mléko dochutíme solí a vanilkovým cukrem podle chuti.
- Vše vaříme na mírném ohni za stálého míchání, dokud nevznikne pudink.

HUSPENINA S VEJCEM (479 KCAL)

Složení

Cibule - 100 g, Pepř černý mletý - 4 g, Sůl bílá - 3 g, Nové koření - 4 g, Slepíčí vejce celá - 120 g, Zelený hrášek - 60 g, Želatina - 40 g, Sterilované marinované žampiony - 60 g, Sterilované okurky - 60 g, Mražená kořenová zeleninová - nudličky - 300 g

Způsob přípravy

- Zeleninu uvařte doměkka ve vodě ochucené pepřem, solí a novým kořením.
- Vychladlý vývar oddělte od zeleniny a smíchejte s želatinou rozpuštěnou v 1/3 sklenice vroucí vody, mrkev nakrájejte na plátky.
- V nádobách uložte plátky vajec natvrdo, hrášek, houby, nakládané okurky a mrkev.
- Zalijte vývarem smíchaným s želatinou. Dejte do ledničky přes noc. Když ztuhne, vyjměte na talíř.

HUSPENINA Z KUŘECÍCH NOŽÍČEK (1972 KCAL)

Složení

Kuřecí nožičky - 1000 g, Voda - 2000 g, Nové koření - 3 g, Sůl bílá - 4 g, Bobkový list - 3 g, Mrkev - 150 g, Petržel, kořen - 100 g, Kořenový celer - 100 g, Pórek - 100 g, Česnek - 10 g, Citrónová šťáva - 10 g

Způsob přípravy

- Kuřecí nožíčky očistěte, odstraňte pozůstatky kůže, odřízněte drápky a opláchněte. Dejte do hrnce, zalijte vodou, přiveďte k varu a odstraňte vzniklou pěnu. Přidejte nové koření, bobkový list, sůl.
- Pak snižte oheň na minimum a vařte zakryté na mírném ohni.
- Když se maso začíná oddělovat od kostí, dejte do hrnce oloupanou a omytou zeleninu, přidejte prolisovaný česnek.
- Když bude zelenina měkká, všechno sced'te – nechte vývar.
- Když nožíčky lehce vychladnou, odstraňte všechny kosti, a maso dejte do scezeného vývaru.
- Dochuťte citronovou šťávou, solí.
- Nalijte do nádob a nechte v chladu ztuhnout.

HUSPENINA Z KUŘECÍHO MASA SE ZELENINOU (1022 KCAL)

Složení

Kuřecí prsa bez kůže - 500 g, Kostí, vývar - 1500 g, Mražená kořenová zeleninová - nudličky - 500 g, Cibule - 100 g, Bobkový list - 3 g, Sůl bílá - 3 g, Mletá paprika - 3 g, Pepř černý mletý - 3 g, Želatina - 20 g, Slepíčí vejce celá - 120 g, Sterilovaný zelený hrášek bez nálevu - 50 g, Bílek slepičího vejce - 60 g

Způsob přípravy

- Maso zalijte vývarem, uvařte se zeleninou, cibulí, bobkovým listem a několika zrnky pepře.
- Na konci vaření přidejte špetku ostré papriky.
- Sced'te do nádoby.
- Maso nakrájejte na kousky, zeleninu na plátky.
- Odmast'te vývar, ohřejte a odstraňte usazeniny: přidejte vaječný bílek, přiveďte k varu za míchání.
- Sced'te ještě jednou a odměřte litr.
- Rozpusťte želatinu v horkém vývaru a nechte lehce ztuhnout.
- V nádobách na huspeninu uložte kousky masa a nakrájenou zeleninu, zalijte částí rosolu.
- Dejte do ledničky, a když vrstva ztuhne, dejte plátky natvrdo uvařených vajec a hrášek.
- Zalijte zbytkem rosolu, znovu dejte do ledničky (nejlépe přes noc). Vyjměte z nádob, když zcela ztuhne.

JAHELNÁ KAŠE S OVOCNOU PĚNOU (512 KCAL)

Složení

Jáhly - 100 g, Mandle - 10 g, Jahody - 150 g, Přírodní jogurt, 2% tuků - 50 g, Máslo extra - 5 g, Skořice - 3 g

Způsob přípravy

- Opláchněte kaši pod tekoucí vodou. Uvařte přikrytou, na mírném ohni, na vodě s mandlovými vločkami.
- Ovoce (místo jahod lze použít např. bobule, maliny, hrušky) očistěte a umixujte s jogurtem.
- Do uvařené kaše přidejte máslo a promíchejte. Polijte pěnou, posypte skořicí.

JAHELNÁ KAŠE S OŘECHY (1040 KCAL)

Složení

Jáhly - 180 g, Vlašské ořechy - 10 g, Lískové ořechy - 10 g, Arašídý - 10 g, Sezamová semínka - 10 g, Slunečnicová semínka - 10 g, Mandle - 10 g, Dýňová semínka - 10 g

Způsob přípravy

- Jahelnou kaši opláchněte pod tekoucí vodou, pak zalijte studenou vodou, přikryjte pokličkou a vařte na mírném ohni přibližně 20 minut, nemíchejte.
- Uvařenou kaši podávejte s drcenými ořechy a semeny.

JEMNÁ KOPROVÁ POLÉVKA (834 KCAL)

Složení

Kopr - 60 g, Pepř černý mletý - 2 g, Rýže bílá - 100 g, Kuřecké stehýnko (noha) - 250 g, Mrkev - 150 g, Petržel, kořen - 100 g, Nové koření - 1 g, Bobkový list - 1 g

Způsob přípravy

- V asi 1,5 litrech vody uvařte kuřecí stehno s mrkví, petrželí, novým kořením, pepřem a bobkovým listem. Po asi 50 minutách odstraňte mrkev a petržel.
- Do hrnce dejte propláchnutou rýži a vařte asi 10 minut. Mrkev a petržel nakrájejte a dejte do hrnce s rýží.
- Kopr propláchněte a nasekejte. Přidejte do polévky. Polévku vařte ještě několik minut, dokud nebude rýže ideálně měkká.
- Když bude rýže absorbovat příliš mnoho polévky, můžete přidat trochu převařené vody.

KAŠE Z JÁHEL (346 KCAL)

Složení

Jáhly - 100 g, Voda - 200 g, Sůl bílá - 1 g

Způsob přípravy

- Do hrnce nalet 200 ml vody, vodu osolit, přivést k varu.
- Do vařící vody přidat jáhly.
- Vařit do měkka na mírném ohni.

KLIKVOVÝ KYSEL (1837 KCAL)

Složení

Sušené brusinky - 500 g, Bramborový škrob - 50 g, Voda - 600 g

Způsob přípravy

- Klikvu opláchněte, zalijte vodou, vařte 30 minut.
- Měkkou klikvu protlačte přes husté síto.
- Mouku s 1/2 sklenice studené vody dejte do vroucího kyselé – energicky míchejte, aby se zabránilo hrudkám. Vařte několik minut.

KOKOSOVÝ PUDINK (578 KCAL)

Složení

Sojové mléko - 500 g, Kokosový olej - 10 g, Strouhaný kokos - 15 g, Kukuřičná mouka - 15 g, Bramborový škrob - 15 g

Způsob přípravy

- Strouhaný kokos upečte v suché pánvi.
- Do mléka přidejte mouku, smíchejte a dejte do hrnce, přidejte kokosový olej a strouhaný kokos.
- Všechno vařte asi 3 minuty za stálého míchání, až získáte konzistenci pudinku.

KRÁLIČÍ POLÉVKA (1003 KCAL)

Složení

Králík, tělo - 500 g, Mrkev - 300 g, Petržel, kořen - 200 g, Petržel, nař - 10 g, Nové koření - 4 g, Pepř černý mletý - 4 g, Cibule - 125 g,

Bobkový list - 3 g, Sůl bílá - 3 g, Pórek - 100 g

Způsob přípravy

- Přiveďte k varu asi 2 litry vody, přidejte důkladně omytého králíka, odstraňte pěnu z povrchu tekutiny. Pak přidejte pepř, nové koření a bobkový list. Vařte 5 minut, pak přidejte oloupané a nakrájené mrkev, petržel a petrželku.
- Cibuli opalte nad ohněm a dejte do polévky.
- Všechno vařte na mírném ohni asi 1,5 hodiny. Před koncem vaření přidejte sůl a pepř.
- Polévku podávejte s těstovinami, posypanou nasekanou petrželkou.

KRÉM Z CUKETY A MRKVE (360 KCAL)

Složení

Cuketa - 400 g, Mrkev - 250 g, Cibule - 80 g, Zeleninový vývar - 1000 g, Sůl bílá - 2 g, Mletá paprika - 2 g, Přepuštěné máslo - 10 g

Způsob přípravy

- Mrkev a cuketu omyjte a nakrájejte na velké kostky.
- V hrnci roztavte máslo, dejte nakrájenou mrkev a smažte asi 5 minut. Pak přidejte nakrájenou cuketu a smažte ještě asi 3 minuty.
- Pak zalijte vývarem, přidejte koření a duste na mírném ohni doměkka. Když bude zelenina měkká, umixujte polévku na hladký krém.

KRÉM Z DÝNĚ (932 KCAL)

Složení

Dýně - 1000 g, Olivový olej - 20 g, Mrkev - 120 g, Cibule - 120 g, Jablko - 150 g, Muškátový oříšek - 2 g, Zázvor - 2 g, Skořice - 2 g, Zeleninový vývar - 1000 g, Rýžová mouka - 15 g, Pepř černý mletý - 2 g, Sůl bílá - 2 g, Dýňová semínka - 30 g, Rostlinná smetana - 50 g

Způsob přípravy

- Dýně nakrájejte na kostičky, cibuli nasekejte, mrkev nakrájejte na plátky, jablko na kostky.
- Ve velkém hrnci na středním ohni rozehejte olivový olej, dejte cibuli, jablko, mrkev, dýni a koření: muškátový oříšek, zázvor a skořice. Duste zakryté asi 10 minut za občasného promíchání.
- Vlijte vývar a přiveďte k varu.
- Vařte, dokud nebude dýně měkká, asi 15 minut.
- Odstraňte polévku z ohně a umixujte v mixéru.
- Přidejte zásmazku z mouky, promíchejte a přiveďte k varu.
- Na konci přidejte sůl a pepř.
- Do každé porce polévky přidejte lžici smetany a lžici pražených dýňových semen.

KRÉM Z PETRŽELE (598 KCAL)

Složení

Petržel, kořen - 600 g, Cibule - 120 g, Česnek - 20 g, Zeleninový vývar - 1000 g, Rozmarýn - 5 g, Tymián - 5 g, Petržel, nať - 20 g, řepkový olej - 20 g, Pepř černý mletý - 2 g, Sůl bílá - 2 g

Způsob přípravy

- Ve velkém hrnci rozehejte olej, dejte nasekanou cibuli, česnek, tymián a rozmarýn. Duste zakryté asi 5 minut za občasného promíchání.
- Když bude cibule měkká, vlijte vývar, dejte nakrájenou na kostičky petržel a přiveďte k varu.

- Všechno vařte na mírném ohni, až bude petržel měkká (20–30 minut), dochut'te solí a pepřem.
- Polévku odstraňte z ohně a umixujte v mixéru.
- Na konci dejte jemně nasekanou petrželku.

KRÉM Z ŘEPY (249 KCAL)

Složení

Červená řepa - 500 g, Mrkev - 90 g, Petržel, kořen - 60 g, Voda - 1000 g, Česnek - 5 g, Citrónová šťáva - 5 g, Ocet - 5 g, Pepř černý mletý - 1 g, Bobkový list - 1 g, Sůl bílá - 1 g, Kopr - 10 g

Způsob přípravy

- Oloupenou zeleninu nakrájejte a uvařte ve vodě.
- Přidejte prolisovaný česnek, koření.
- Vařte 20 minut, odstraňte bobkové listy a umixujte polévku. Na konci posypte nasekaným koprem.

KRÉM ZE ZELENÉHO HRÁŠKU (649 KCAL)

Složení

Zelený hrášek - 450 g, Česnek - 10 g, Cibule - 120 g, řepkový olej - 10 g, Zeleninový vývar - 1000 g, Sůl bílá - 2 g, Pepř černý mletý - 2 g, Máta - 10 g, Muškátový oříšek - 2 g, Petržel, nať - 20 g, Olivový olej - 5 g

Způsob přípravy

- V hrnci zahřejte lžící oleje a smažte nakrájenou cibuli.
- Přidejte jemně nakrájený česnek, muškátový oříšek a mátu, smažte minutu za stálého míchání.
- Dejte mražený hrášek, vlijte vývar, promíchejte a přiveďte k varu.
- Vařte na středním ohni asi 10–12 minut.
- Odstraňte polévku z ohně, dochut'te solí, pepřem a umixujte mixérem.
- Podávejte horkou, s olivovým olejem a nasekanou petrželkou.

KRÉMOVÁ MRKVOVÁ POLÉVKA (111 KCAL)

Složení

Mrkev - 95 g, Kopr - 9 g, Brambory - 30 g, Smíšené sušené zeleniny - 4 g, Olivový olej - 6 g, Citrónová šťáva - 10 g, Voda - 300 g, Koriandr - 1 g, Sůl bílá - 2 g, Pepř černý mletý - 1 g

Způsob přípravy

- Mrkev a brambory oškrábejte, nakrájejte na kousky, zalijte vodou a vařte 25 minut.
- Vše rozmixujte, dochuťte olivovým olejem, směsí sušené zeleniny, solí, pepřem a mletým koriandrem.
- Přidejte citronovou šťávu, posypte nasekaným koprem.

KRŮTÍ KARBANÁTKY NA PÁŘE (606 KCAL)

Složení

Krůtí prso bez kůže - 500 g, Čerstvý žampion - 120 g, Mrkev - 140 g, Slepíci vejce celá - 60 g, Česnek - 5 g, Petržel, kořen - 100 g

Způsob přípravy

- Do masa dejte vejce a promíchejte.
- Očistěte žampiony, jemně nakrájejte a přidejte k masu.

- Mrkev a petržel nastrouhejte najemno.
- Česnek prolisujte a všechno promíchejte.
- Vytvořte karbanátky. Vařte na páře.

KUKUŘIČNÉ TORTILLY MAČADI (1685 KCAL)

Složení

Kukuřičná mouka - 500 g, Voda - 500 g, Sůl bílá - 2 g

Způsob přípravy

- Prosejte kukuřičnou mouku, vlijte teplou vodu (~50°C) a rychle míchejte, dokud nevznikne homogenní hmota.
- Na formě vytvořte kulaté tortilly a pečte v rozehřáté 180 °C troubě, dozlatova, pak tortillu otočte a pečte ještě chvíli.

KUŘE PLNĚNÉ BYLINKAMI (660 KCAL)

Složení

Kuřecí prsa bez kůže - 600 g, Přírodní jogurt, 2% tuků - 25 g, Olivový olej - 5 g, Máta - 10 g, Petržel, nať - 10 g, Kopr - 10 g, Oregáno - 10 g, Sůl bílá - 3 g, Pepř černý mletý - 3 g

Způsob přípravy

- Na jemno nasekat mátu, petržel, kopr. Všechny složky nádivky dobře rozmíchat v misce.
- 1/4 nádivky opatrně nanést pod kůži kuřecího prsu. Vyhladit a rovnoměrně nanést nádivku. Stejně postupovat i s ostatními prsy.
- Přikrýt a dát do lednice na 1 1/2 hodiny.
- Péci na roštu v předehřáté troubě po dobu 15-17 min. při teplotě 180 °C. Když po napíchnutí vytéká průsvitná šťáva pokrm je hotov.

KUŘECÍ GULÁŠ (290 KCAL)

Složení

Kuřecí prsa bez kůže - 250 g, Mrkev - 50 g, Rajčatový protlak, 30% - 30 g, Sůl bílá - 3 g, Pepř černý mletý - 1 g, Voda - 250 g, Bobkový list - 1 g

Způsob přípravy

- Umyjte kuřecí prsa, osušte a nakrájíte na kostky.
- Nastruhejte mrkev na struhadle.
- Ohřejte olej ve pánvi a vložte maso. Přidejte zeleninu, sůl, pepř a smažte několik minut.
- Přidejte rajčatový koncentrát a vodu.
Moment smažte. Přidejte další část vody, bobkový list.
- Vařte guláš, pod pokličkou, při nízké teplotě po dobu 20 minut.

KUŘECÍ RISOTTO S KUŘÁTKY (2212 KCAL)

Složení

Kuřecí prsa s kůží - 350 g, Rýžé hnědá - 250 g, Cibule - 120 g, Čerstvý žampion - 250 g, Olivový olej - 30 g, Zeleninový vývar - 750 g, Bílé víno polosuché - 150 g, Sýr, Parmezán - 100 g, Estragon - 5 g, Sůl bílá - 3 g, Pepř černý mletý - 3 g

Způsob přípravy

- Na pánvi ohřát lžící olivového oleje. Přidat uvařenou rýži, šalotky (cibulky) a osmáhnout.
- Víno smíchat se zeleninovým bujónem a přidat rýži. Vařit na malém ohni 30 minut.
- Kuřecí filé očistit, osušit a poté nakrájet na plátky.
- Olivový olej zahřát a přidat hřiby. Hřiby osmažit, dochutit a vyjmout z pánve.
- Máslo osmažit, až se stane křehké a dochutit.
- Dobře promíchat houby, maso, estragon a parmezán s rýží na bujónu.
- Podávat horké.

MÍCHANBÁ VAJÍČKA U 3 VAJEC NA MÁSLU (360 KCAL)

Složení

Slepičí vejce celá - 180 g, Máslo extra - 15 g

Způsob přípravy

- V pánvi rozpust' te máslo, přidejte vejce.
- Smažte na mírném ohni za stálého míchání..

OLIVOVÉ RIZOTO (1139 KCAL)

Složení

Rýže bílá - 200 g, Marinované zelené olivy v konzervě - 100 g, Zeleninový vývar - 500 g, Bílé víno suché - 50 g, Mražený zelený hrášek - 50 g, Rajče - 50 g, Sýr, Parmezán - 6 g, Olivový olej - 10 g, Máslo extra - 10 g, Bazalka - 5 g, Sůl bílá - 1 g

Způsob přípravy

- Olivový olej a máslo rozehejeme v kastrolu.
- Nasypeme rýži, osmažíme. Nalijeme víno, promícháme, chvíli podusíme. Podlijeme polovinou teplého bujónu, vaříme na mírném ohni, až rýže vstřebá tekutinu (5–7 minut).
- Přidáme mražený hrášek a nakrájené na kousky rajčata, nalijeme zbytek bujónu, promícháme. Za stálého míchání vaříme ještě cca 10 minut.
- Olivy scedíme, rozpůlíme. Přidáme k rizotu, promícháme, dochutíme. Posypeme parmezánem a bazalkou.

OMELETA SE ŠUNKOU A SÝREM (681 KCAL)

Složení

Petržel, nať - 6 g, Sůl bílá - 1 g, Pepř černý mletý - 1 g, Mléko UHT, 3,2% tuků - 100 g, Slepičí vejce celá - 240 g, Domácí šunka - 50 g, Sýr, Gouda tučný - 50 g

Způsob přípravy

- Nakrájejte šunku na malé kostky.
- Porazte vejce, promíchejte s mlékem. Přidejte strouhaný sýr, sůl, pepř a vyšlehejte do hladka.
- Nalijte do pánve namazané slunečnicovým olejem a smažte z obou stran.
- Hotovou omeletu posypeme nasekanou petrželkou.

PALAČINKY Z CUKETY (404 KCAL)

Složení

Cuketa - 500 g, Slepičí vejce celá - 60 g, Sůl bílá - 3 g, Pepř černý mletý - 3 g, řepkový olej - 10 g, Pohanková mouka - 45 g

Způsob přípravy

- Nastrouhanou cuketu posypte solí a nechte odstát 20 minut, aby pustila šťávu. Pak ji důkladně vymačkejte.
- V míse smíchejte cuketu s vejcem, moukou a pepřem na homogenní hmotu.
- V pánvi rozehejte olej, klad'te těsto lžící a smažte dozlatova 3-4 minuty z každé strany. Podávejte např. s česnekovou omáčkou.

PAPRIKA PLNĚNÁ ZELENINOU (1236 KCAL)

Složení

Červená paprika - 1000 g, Mrkev - 300 g, Petržel, kořen - 175 g, Cibule - 250 g, Rajčatový protlak, 30% - 100 g, Slunečnicový olej - 70 g, Petržel, nař - 15 g, Pepř černý mletý - 3 g, Cukr - 3 g, Sůl bílá - 3 g, Zeleninový vývar - 30 g

Způsob přípravy

- Papriku očistit od jadřinců, dobře umýt.
- Nádivka: mrkev a petržel nakrájet na proužky, cibuli na hrubou kostku, osmažit na oleji, k dušené zelenině přidat rajčatový protlak, krátce dusit a dochutit, pak naplnit papriku.
- Plněnou papriku zalet olejem a vývarem nebo bujónem a dusit po pokličkou do měkka.

PERKELT ZE SRDCÍ (833 KCAL)

Složení

Vepřová srdce - 400 g, Mrkev - 300 g, Máslo extra - 40 g, Cibule - 20 g, Kostí, vývar - 150 g, Sůl bílá - 5 g, Pepř černý mletý - 100 g

Způsob přípravy

- Očištěná srdce nechat ve vodě, nechat okapat, nakrájet na proužky.
- Cibuli nakrájet na poloplátky, mrkev na proužky.
- Máslo nechat rozpustit v rendlíku, cibuli zesklivatět, přidat nakrájená srdce a chvíli míchat, smažit na prudkém ohni, poté oheň snížit.
- Mrkev dát do rendlíku, zalet vývarem, dochutit solí a pepřem.
- Vařit cca hodinu, je dobré aby polovina tekutiny se vyvařila.

PEČENÝ PSTRUH (1450 KCAL)

Složení

Čerstvý říční pstruh - 500 g, Vepřový bůček bez kostí - 100 g, Olivový olej - 50 g, Citrón - 40 g, Rozmarýn - 2 g, Tymián - 2 g, Kmín - 2 g, Sůl bílá - 2 g

Způsob přípravy

- Pstruha očistit a osušit. Natřít solí smíchanou s bylinkami.
- Na pánvi rozehtát lžící oleje, dát rybu a krátce smažit po obou stranách.
- Do vnitřku pstruha dát dva plátky slaniny, pstruha přeložit do žáruvzdorné nádoby vymazané olejem a péci v troubě při 200 °C do růžova.
- Zbytek slaniny nakrájet na proužky, osmahnout na pánvi a před podáváním dát do vnitřku ryby .Kousky slaniny, se kterými se ryba pekla odstranit.
- Před podáváním pokapat citrónem.

PEČENÝ PSTRUH S RAJČATY A FENYLKEM (2272 KCAL)

Složení

Smetanové máslo - 25 g, Brambory - 750 g, Rajče - 400 g, Bílé víno suché - 200 g, Marinované zelené olivy v konzervě - 100 g, Čerstvý

řiční pstruh - 1200 g, Sůl bílá - 1 g, Pepř černý mletý - 100 g, Kapary ve slaném nálevu - 50 g, Rybí bujón - 200 g, Fenykl - 300 g

Způsob přípravy

- Ve velkém pekáči rozehtát máslo, na kterém osmáhnout nasekanou cibuli, přidat brambory nakrájené na jeden kus a dobře promíchat.
- Přidat nakrájené velké kousky rajčat a polovinu nakrájeného na plátky fenyklu a víno. Vařit až do vymizení tekutiny. Nalet bujón, přidat kapary, olivy a vše dobře promíchat.
- Zbývajícím fenyklem naplnit cele ryby a položit je na zelenině, část zeleniny dát na povrch ryby. Osolit a opepřit.
- Pěci cca 30 minut při teplotě 200 °C.
- Rybu podávat obalenou v zeleninové podravce, resp. vegetě.

POHANKA S PÓRY (708 KCAL)

Složení

Pohánka - 200 g, Voda - 450 g, Pórek - 150 g, Sůl bílá - 1 g

Způsob přípravy

- Póry nakrájet.
- Do hrnce nalet vodu, osolit, přivést k varu, přidat póry.
- Za cca minutu přidat pohanku.
- Vařit na mírném ohni 30 minut.

POHANKOVÁ KAŠE (336 KCAL)

Složení

Pohánka - 100 g, Sůl bílá - 2 g

Způsob přípravy

- V lehce osolené vodě uvařte kaši.

POHANKOVÉ RISOTTO (2055 KCAL)

Složení

Pohánka - 500 g, Voda - 1000 g, řepkový olej - 30 g, Zelený hrášek - 100 g, Mrkev - 100 g, Petržel, nať - 20 g, Sůl bílá - 1 g

Způsob přípravy

- Mrkev nakrájet na jemno.
- Mrkev a hrášek podusit na oleji. Přidat pohanku a chvíli smažit.
- Zalet osolenou vodou.
- Vařit na malém ohni pod pokličkou 15-20 minut, za občasného míchání.
- Vše podávat posypané zelenou petrželí.

POHANKOVÉ RISOTTO (2105 KCAL)

Složení

Pohánka - 500 g, Voda - 1000 g, Cibule - 100 g, Česnek - 14 g, řepkový olej - 30 g, Zelený hrášek - 100 g, Mrkev - 100 g, Petržel, nať - 20 g, Sůl bílá - 1 g

Způsob přípravy

- Cibuli, česnek a mrkev nakrájet na jemno.
- Cibuli, česnek, mrkev a hrášek podusit na oleji. Přidat pohanku a chvíli smažit.
- Zalet osolenou vodou.
- Vařit na malém ohni pod pokličkou 15-20 minut, za občasného míchání.
- Vše podávat posypané zelenou petrželí.

POMAZÁNKA Z JAHLY (719 KCAL)

Složení

Jáhly - 200 g, Mrkev - 100 g, Bazalka - 10 g, Sůl bílá - 3 g, Voda - 200 g

Způsob přípravy

- Uvařte jahly v lehce osolené vodě a nechte vychladnout. Mrkev uvařte doměkka.
- Všechny ingredience umixujte dohladka, podávejte s pečivem.

POMAZÁNKA Z TVAROHU A ZELENINY (262 KCAL)

Složení

Tvaroh nízkotučný - 200 g, Mléko, 0,5 % tuků - 125 g, Petržel, nať - 20 g, Česnek - 5 g

Způsob přípravy

- Tvaroh promíchejte s mlékem a prolisovaným česnekem.
- Přidejte jemně nasekanou zeleninu, důkladně promíchejte.

PROTIZÁNĚTLIVÝ KOKTEJL S KIWI A BANÁNY (735 KCAL)

Složení

Přepuštěné máslo - 250 g, Banán - 400 g, Kiwi - 150 g, Pomerančová šťáva - 125 g, Citrónová šťáva - 15 g, Kurkuma - 2 g, Skořice - 2 g, Olivový olej - 5 g, Chilli - 1 g, Hřebíčky - 1 g

Způsob přípravy

1. Oloupejte banány a kiwi. Řezané na menší částice.
2. Stiskněte šťávu z citronů a pomerančů.
4. Nakrájené ovoce, čerstvě vymačkanou šťávu, rýžové mléko, koření a 1 lžičku inulinu a rostlinných bílkovin vložte do vysoké misky.
5. Smíchejte vše.
6. Spotřebujte ihned po přípravě (lze uchovávat v lednici max. 24 hodin po přípravě).

PSTRUH V ROSOLU SE ZELENINOU (698 KCAL)

Složení

Čerstvý říční pstruh - 500 g, Mražená kořenová zeleninová nudličky - 450 g, Bobkový list - 3 g, Nové koření - 3 g, Pepř černý mletý - 3 g, Pepř černý mletý - 3 g, Sůl bílá - 3 g, Sterilovaný zelený hrášek bez nálevu - 30 g, Petržel, nať - 30 g, Želatina - 20 g

Způsob přípravy

- Pstruhy důkladně oškrábejte, odstraňte oči a žábry, uvařte s hlavami.
- zeleninu očistěte a nakrájejte na menší kousky. Pórek převažte nití.
- V kastrolu se širokým dnem uvařte zeleninu v dvou litrech vody.

- Když začne vřít, dejte ryby (voda by měla je pokrýt), a po 10 minutách přidejte bobkové listy, zrnka pepře, nové koření a sůl.
- Vařte na mírném ohni ještě přibližně 20 minut. Dejte pozor, aby nebyly pstruhy příliš měkké.
- Uvařené ryby pečlivě dejte na plochý talíř, vývar sced'te, dochut'te podle chuti, přidejte želatinu v poměru k množství vody (podle receptu na obalu).
- Připravte nádoby, na dno dejte něco konzervovaného hrášku.
- Do nádob dejte kousky ryby (bez kostí), na konci zalijte vývarem, přidejte petrželky. Nechte vychladnout, dejte do ledničky ztuhnout.

RAJSKÁ POLÉVKA (999 KCAL)

Složení

Rajče - 1000 g, Sůl bílá - 3 g, Zeleninový vývar - 800 g, Bobkový list - 1 g, Nové koření - 2 g, Pomerančová šťáva - 150 g, Koriandr - 5 g, Bazalka - 5 g, Rýže bílá - 200 g

Způsob přípravy

- Do kastrolu dejte nakrájená rajčata.
- Přidejte koriandr, duste zakryté přibližně 15 minut za občasného promíchání a kontrolujte, zda jsou rajčata měkká.
- Dušená rajčata propasirujte a přidejte zeleninový vývar. Pak přidejte nové koření, bobkový list, dochut'te pomerančovým džusem, solí, cukrem, přiveďte k varu.
- Polévku lze podávat s rýží, těstovinou nebo s krutony.

RAJČATA S LILKEM (346 KCAL)

Složení

Rajče - 125 g, Lilek - 60 g, Vinný ocet - 15 g, Citrónová šťáva - 5 g, Olivový olej - 35 g, Sůl bílá - 1 g, Pepř černý mletý - 1 g

Způsob přípravy

- Lilky nakrájejte na kostičky, trochu posolte a nechte hodinu stát, aby pustily šťávu.
- Po odlití šťávy lilky krátce povařte (asi 5 minut) ve vodě, přeced'te, posolte a pokapejte citronovou šťávou.
- Rajčata spařte, oloupejte, nakrájejte na plátky.
- Připravte zálivku z oleje smíchaného s vinným octem, dochuťte solí a pepřem.
- Na talíř pokládejte rajčatové plátky, nasypete na ně lilkové kostičky, ozdobte olivami a polijte zálivkou.

RIZOTO S KRŮTÍM MASEM (1029 KCAL)

Složení

Krůtí prso s kůží - 200 g, Rýže bílá - 100 g, Kosti, vývar - 250 g, Mražená kukuřice, klas - 150 g, Pórek - 125 g, Naťový celer - 50 g, Olivový olej - 10 g, Vermuth sladký - 100 g, Petržel, nať - 10 g, Cibule - 100 g

Způsob přípravy

- Krutí maso (prsa) opečte na grilu nebo v pánvi, nakrájejte na kostičky.
- Ve velkém kastrolu rozehřejte olivový olej a smažte nakrájenou na kostičky cibuli přibližně 2 minuty doměkka. Přidejte rýži a stále míchejte 3 minuty, aby se rýže osmažila na oleji. Přidejte vermut, vařte přibližně 3 minuty, aby odpařil alkohol.
- Postupně, malými porcemi přidávejte bujon za občasného promíchání a nechte, aby před přidáním další porci rýže absorbovala vývar.
- Když přidáte celý vývar, vařte ještě přibližně 15 minut, promíchejte.
- Přidejte kukuřici, umytý a nakrájený pórek a celer, všechno vařte ještě přibližně 10 minut doměkka.

- Před podáním posypte nasekaným koprem.

RUSKÝ LOSOS (1691 KCAL)

Složení

Čerstvý losos - 300 g, Brambory - 600 g, Přírodní jogurt, 2% tuků - 110 g, Smetana 18% tuků - 200 g, Citrón - 40 g, Slunečnicový olej - 20 g, Kopr - 5 g, Máta - 3 g, Sůl bílá - 2 g, Pepř černý mletý - 3 g

Způsob přípravy

- Brambory nakrájete na plátky, dát na plech vymazaný slunečnicovým olejem a péci v troubě při teplotě 200 °C (max.30 minut).
- Uzeného lososa nakrájete na plátky a dát na talíře.
- Jogurtová omáčka: jogurt smíchat se smetanou, přidat 1 lžici kopru, 1 lžici máty, sůl, pepř a tymián, vše rozmixovat na homogenní hmotu.
- Plátky lososa pokapat citrónovou šťávou, obložit pečenými plátkami brambor, vše zalet jogurtovou omáčkou.

RYBÍ POLÉVKA (1078 KCAL)

Složení

Čerstvý kapr - 300 g, Červená paprika - 200 g, Čerstvý žampion - 150 g, Voda - 1000 g, Cibule - 150 g, Česnek - 20 g, Sádlo - 20 g, Rajčatový protlak, 30% - 50 g, Sůl bílá - 2 g, Máslo extra - 50 g, Citrónová šťáva - 5 g

Způsob přípravy

- Nasekanou cibuli česnek smažit na oleju.
- Do rendlíku s tlustým dnem dát 0,5 litru studené vody a vložit na jemno nakrájenou zeleninu, zbývající ingredience a koření s osmaženou cibulí a česnekem, včetně sádla, na které se smažily.
- Vše přivést k varu a vařit na mírném ohni cca 30 min.
- Pak přidat máslo a ještě vařit cca 15 min.
- Podávat mírně vychlázle a pokapat šťávou z citrónu.

RÝŽE (275 KCAL)

Složení

Rýže bílá - 80 g, Sůl bílá - 2 g

Způsob přípravy

- V lehce osolené vodě uvařte rýži.

RÝŽE S JABLKY (897 KCAL)

Složení

Extrakt z vanilky - 5 g, Jablko - 450 g, Rýže bílá - 200 g, Skořice - 5 g, Hřebíčky - 3 g, Citrónová šťáva - 5 g

Způsob přípravy

- Rýže uvařte a odced'te.
- Jablka bez sloupky nastrouhejte. Jablka dejte do velkého hrnce, přidejte citrónovou šťávu, nastrouhanou vanilku, špetku skořice, hřebíček, duste 15 minut.
- Na talíř dejte rýže a jablečnou pěnu, všechno lze péct v troubě při teplotě 180°C přibližně 10 minut.

RÝŽE S MLÉKEM (1431 KCAL)	
Složení	
	Mléko, 3,2% tuků - 600 g, Rýže bílá - 300 g, Skořice - 5 g, Smetanové máslo - 5 g
Způsob přípravy	
	<ul style="list-style-type: none"> Rýži zalijte sklenicí mléka a vařte na středním ohni za stálého míchání, dokud se kapalina neodpaří. Pravidelně dolívejte mléko, vařte rýži doměkka. Uvařenou rýži smíchejte s máslem. Podávejte teplé se skořicí.

RÝŽOVÉ TĚSTOVINY PORCE (215 KCAL)	
Složení	
	Rýžové těstoviny - 100 g
Způsob přípravy	
	<ul style="list-style-type: none"> Rýžové těstoviny připravte podle pokynů na obalu.

RÝŽOVÉ VLOČKY (344 KCAL)	
Složení	
	Rýže bílá - 100 g, Voda - 300 g
Způsob přípravy	
	<ul style="list-style-type: none"> Do vroucí vody pomalu nasypete rýžové vločky. Vařte 2 minuty za občasného promíchání.

RÝŽOVÝ NÁKYP S JAHODAMI (1416 KCAL)	
Složení	
	Mléko UHT, 1,5% tuků - 1000 g, Rýže bílá - 230 g, Extrakt z vanilky - 5 g, Hruška - 150 g, Jablko - 150 g, Rebarbora - 50 g
Způsob přípravy	
	<ul style="list-style-type: none"> V hrnci přiveďte k varu mléko, přidejte rýži a vařte 10 minut. Přidejte hrušku a vařte 35 minut za stálého míchání, dokud nebude rýže hustá jako krém. Odstraňte z ohně a vmíchejte mandlové aroma. Dejte do formy, nechte vychladnout na teplotu místnosti, pak dejte do ledničky. Před podáváním umístěte formu na chvíli do horké vody, otočte a dejte pudink na talíř. Na pudink uložte část jahod, ostatní jahody umixujte s vanilkou a touto omáčkou polijte pudink.

SALÁT Z CHŘESTU A BRAMBOR (635 KCAL)	
Složení	
	Chřest - 200 g, Brambory - 220 g, Slepíčí vejce celá - 180 g, Petržel, nař - 10 g, Domácí majonéza se slunečnicovým olejem - 15 g, Smetana 18% tuků - 25 g, Citrónová šťáva - 5 g, Salát - 150 g
Způsob přípravy	
	<ul style="list-style-type: none"> Brambory uvařit ve vodě nebo v páře, tak aby byly středně měkké. Nakrájet na kostky. Chřest uvařit ve vodě nebo v páře tak, aby byl středně měkký. Nakrájet na kostky. Uvařit vejce, oloupat a nakrájet na kostky.

- Salát umýt a listy rozdělit na menší kousky.
- Majonézu promíchat se smetanou a nasekanou petrželí a přidat šťávu z citronu.
- Omáčku přidat ke všem ingrediencím a promíchat.

SLADKÁ PASTA Z AVOKADO (422 KCAL)

Složení

Avokádo - 140 g, Banán - 120 g, Kakao 16%, prášek - 10 g, Včelí med - 12 g

Způsob přípravy

- Banán a avokado omyjeme a očistíme, nakrájíme na kousky. Přidáme kakao a med.
- Složky hladce umixujeme.

SMAŽENÝ FILET Z HALIBUTA (186 KCAL)

Složení

Čerstvý bílý halibut - 100 g, Sůl bílá - 3 g, Olivový olej - 10 g

Způsob přípravy

- Očistěte rybu, rozdělte na porce, osolte. Smažte na horkém oleji.

SÁZENÉ VEJCE NA LŽÍCI OLEJE (189 KCAL)

Složení

Sázená vejce - 60 g, Lněný olej - 10 g

Způsob přípravy

- V pánvi zahřejte olej max 120°C.
- Jemně rozbijte vejce a smažte na mírném ohni, dokud vejce neztuhne. Nemíchejte.

TŘEŠŇOVÝ KYSEL (407 KCAL)

Složení

Višně - 500 g, Bramborový škrob - 50 g, Voda - 600 g

Způsob přípravy

- Ovoce omyjte a odstraňte jádra. Dejte do hrnce, zalijte vodou a vařte 30 minut.
- Mouku s 1/2 sklenice studené vody dejte do vroucího kysele - energicky míchejte, aby se zabránilo hrudkám. Vařte několik minut.

VAŘENÁ KACHNÍ PRSA (140 KCAL)

Složení

Kachní prso - 100 g, Sůl bílá - 3 g

Způsob přípravy

- Kachní prsu uvařte doměkka v lehce osolené vodě.

VAŘENÉ VEJCE (65 KCAL)	
Složení	
	Vařená vejce - 60 g
Způsob přípravy	
	<ul style="list-style-type: none"> • Vejce vařte přibližně 5 minut.

VAŘENÝ CHŘEST (135 KCAL)	
Složení	
	Chřest - 200 g, Smetanové máslo - 15 g
Způsob přípravy	
	<ul style="list-style-type: none"> • Uvařte chřest. • Sced'te, podávejte s máslem.

ZAPÉKANÉ BRAMBORY (2109 KCAL)	
Složení	
	Brambory - 600 g, Cibule - 600 g, Sýr, Parmezán - 150 g, Smetana 18% tuků - 125 g, Smetanové máslo - 45 g, řepkový olej - 15 g, Žloutek slepičího vejce - 40 g, Česnek - 2 g, Estragon - 20 g, Sůl bílá - 1 g, Pepř černý mletý - 1 g
Způsob přípravy	
	<ul style="list-style-type: none"> • Brambory uvařit ve slupce, scedit, vychladit, oloupat a nakrájet na tenké plátky. • Cibuli oloupat, nakrájet na kostky, chvíli blanšírovat a nechat dobře okapat. • Na olejem vymazaný plech a střídavě vrstvit brambory a cibuli, každou vrstvu posypat solí, pepřem a nasekaným česnekem. • Povrch zalet smetanou s rozkvedlanými žloutky a strouhaným sýrem. • Zapékat cca 15 minut při 220 °C. Podávat posypané nasekaným estragonem.

ŘEPA (358 KCAL)	
Složení	
	Vařená červená řepa - 500 g, Citrónová šťáva - 10 g, Sůl bílá - 5 g
Způsob přípravy	
	<ul style="list-style-type: none"> • Řepu omyjte, uvařte doměkka v lehce osolené vodě, nechte vychladnout, oloupejte a nastrouhejte. Smíchejte s citronovou šťávou.

Upozornění! Zpráva může být rozmnožována pouze vcelku.

Výsledek byl připraven v souladu se zkušební postupem PB-01. ze dne 01.02.2016

Obsah výsledku ověřil: dr n. med. Sławomir Puczkowski dne: Example result.

9. METABOLIZMUS MINERÁLŮ

Ca - VÁPŇÍK

Vápník je důležitou minerální složkou organismu. Má vliv na správnou funkci mnoha regulačních mechanismů. Je nepostradatelný v mnoha procesech, např. pro nervosvalový převod, pro činnost svalů, pro správný vývoj kostí, pro procesy srážlivosti krve, pro aktivaci některých enzymů, pro propustnost membrán. Vápník se nachází v organismu v množství silně překračujícím význam kteréhokoliv jiného prvku. Kolem 99% vápníku se nachází v kostech. Ionizovaný vápník hraje důležitou úlohu ve srážení krve, v udržování správné vzrušivosti srdce, svalů a nervů. Podílí se na propustnosti buněčných membrán. Na vápníku závisí činnost mnoha enzymů, fungování svalů, hojení ran, hormonální přenos podráždění, síla kostí, pevné nervy, optimizmus, entuziazmus, klidná vyrovnaná povaha, pravidelná činnost srdce, správné srážení krve, vycytávání železa v organismu, zdravé zuby, zdravý spánek. Vápník umožňuje přenášení nervových impulzů, je zodpovědný za kontraktilitu svalových vláken, podílí se na mnoha enzymatických procesech, hraje velkou roli v regulaci práce srdce, má protialergické působení.

Vystupování: čokoláda, fíky, hrách, faole, jogurt, kedlubny vařené, zelí, špenát, kopr, losos z konzervy s kostmi, makrela z konzervy s kostmi, mandle, ořechy lískové, mléko plnotučné, parmezán, ementál, ricotta, gouda, čocka, fíky sušené, camembert, vaječný žloutek, mák.

Na - SODÍK

Sodík je nedůležitějším kationtem extracelulární tekutiny. Společnost mu dělají aniny, hlavně chloridový a hydroxylový. Hydroxylový anion je nezbytný pro regulaci acidobazické rovnováhy. Velmi důležitou úlohou sodíku je udržování potřebného osmotického tlaku tělesných tekutin. Takto se chrání organismus před nadměrnými ztrátami tekutin. Sodík hraje rovněž úlohu v zachování správné vzrušivosti svalů, propustnosti buněčných membrán. Sodík a draslík řídí celé hospodaření s elektrolyty a mají vliv na acidobazickou rovnováhu organismu, hrají roli při převodu vzruchů ve všech nervových buňkách.

Vystupování: chléb, halibut, treska, turbot, mléko plnotučné, olivy, slané tyčinky, salát, brokolice, sardinky v oleji, celer, ředkvička, ementál, gouda, eidam, šunka.

K - DRASLÍK

Draslík je nitrobuňčným iontem, který má na starosti správné vodní a elektrolytové hospodářství organismu. Je nezbytný pro syntézu bílkovin, podílí se také na metabolismu sacharidů. Má vliv na správné fungování systému nervového a svalového. Draslík je nejdůležitějším kationtem intracelulární tekutiny. Hraje zásadní úlohu v aktivitě srdečního svalu. Nitrobuňčná koncentrace draslíku plní mnoho metabolicky důležitých funkcí, zároveň se syntézou bílkovin. Draslík a sodík řídí celé hospodářství elektrolytů a mají vliv na acidobazickou rovnováhu organismu, hrají hlavní úlohu v převodu impulzů ve všech nervových buňkách. Na draslíku závisí: okysličení mozku, práce svalů, fungování a výživa buněk, fungování ledvin, vodní hospodářství organismu, správná činnost srdce, metabolismus cukrů. Draslík je mimořádně důležitý při kontrakcích svalových vláken, syntéze bílkovin, glykogenu a přeměně glukózy.

Vystupování: avokádo, banány, brokolice, broskeve sušené, červená řepa, chléb celozrný, fazole podkova, fazole limenské, fazole sušené vařené, sója vařená, hrách, jogurt nízkotučný, tykev, zelí, losos, makrela, meloun kantalupa, mandle, mléko odtučněné, meruňky sušené, arašidy, dýňová semínka, salát, celer, sled, snapper – ryba, pomerančová šťáva, rajská šťáva, chřest, vařený špenát, švestky sušené, brambory vařené, brambory pečené.

P - FOSFOR

Fosfor se vyskytuje v každé buňce organismu. Kolem 80% fosforu se nachází ve formě sloučenin s vápníkem v kostech. Ve formě

fosforylovaných esterů hraje fosfor velkou úlohu při skladování a transportu energie. Poměr vápníku k fosforu v potravě má vliv na vstřebávání a vylučování těchto prvků. Jestliže je jeden z těchto prvků v převaze, zvyšuje se vylučování druhého prvku. Fosfor je potřebný nejen pro energetickou přeměnu, ale podílí se i na tvorbě kostí a zubů, účastní se acidobazické rovnováhy, pomáhá vytvářet fosfolipidy, které jsou důležitou stavební látkou pro mozek a nervové buňky, podílí se na syntéze nukleových kyselin-desoxyribonukleové-DNA a ribonukleové-RNA.

Vystupování: telecí, čokoláda mléčná plnotučná, noky, mléko kondenzované, ořechy, semena, pšeničné otruby a klíčky, pstruh, tuňák, sardinky v oleji, ementál, gouda, eidam, tavený sýr, luštěniny, játra, mozeček, uzenniny, vepřové, hovězí, vaječný žloutek.

Zn - ZINEK

Zinek plní mnoho základních funkcí v organismu. Jako součást různých enzymů (nebo jejich aktivátorů) se podílí na metabolismu bílkovin a sacharidů a pravděpodobně i tuků. Jeho vstřebávání, závisí na jakosti stravy a interakci mezi zinkem a jinými prvky. Zinek hraje také určitou úlohu ve funkci reprodukčních orgánů, zvláště u mužů, má také detoxikační účinky (antagonista kadmia a olova). Jistý metabolický antagonismus se ukazuje mezi Zn-Cd (Zinek-Kadmium) a Zn-Cu (Zinek-Měd). Vstřebávání zinku mohou snížit vápník a hořčík. Zinek je nezbytný pro syntézu bílkovin, je důležitou součástí trávicích enzymů, podílí se na hospodaření s inzulinem, podporuje imunitní systém. Zinek se podílí na udržování rovnováhy jiných stopových prvků, jako manganu, hořčíku, selenu a mědi. Užitečné působení zinku v organismu spočívá kromě všeobecného zlepšení metabolismu také v urychleném hojení ran, zvláště při ztrátových poraněních kůže, zlepšení duševních funkcí a také v ochraně žluté skvrny oka před degenerativními změnami.

Vystupování: telecí, maso dušené, dýně a dýň. semínka, humr, krůta pečená, krabi vaření, hovězí svíčková, ořechy, semena: (dýně, slunečnice), ústřice syrové, ústřice uzenné, tvaroh žlutý, sled, obilné produkty, otruby pšeničné, hovězí maso, játra hovězí a vepřová, hlemýždi, játra telecí vařená, úhoř, obilí, žloutek.

Mg - HOŘČÍK

Hořčík se podílí na metabolických procesech. Hraje důležitou úlohu v procesu svalového stahu (současně i srdečního svalu), udržuje normální srdeční rytmus. Má vliv na nervově-svalovou dráždivost (je antagonistou vápníku). Má také pozitivní vliv na krevní srážlivost - je stabilizátorem krevních destiček a fibrinogenu. Stimuluje mechanismy obranyschopnosti organismu, má vliv na správný vývoj kostního aparátu a také uklidňuje. Hořčík je makroelementem nezbytným pro správnou funkci buněk. Vitamin B₆ (pyridoxin) zvláště syntézu GABA, která plní v organismu funkci neurotransmiteru, usnadňuje vstřebávání hořčíku ze zažívacího traktu. Díky synergickému působení obou činitelů, preparát odstraňuje stavy neklidu, který vznikl na organickém nebo psychickém podkladě, ale neovlivňuje schopnosti se učit a koncentraci. Zabraňuje stresům, bolestem hlavy a závratím. Hořčík je nutný pro správný metabolismus vápníku a vitamínu C. Ovlivňuje metabolismus sodíku, draslíku a vápníku. Je potřebný při syntéze bílkovin, chrání vlasečnice ve svalech před poškozením, podílí se na syntéze značného množství enzymů, hraje klíčovou úlohu v biochemických energetických přeměnách cukru v krvi. Nedostatek hořčíku způsobí poruchu těchto procesů a je také příčinou jiných metabolických dysfunkcí organismu, hlavně v buňkách hladkých svalů a svalu srdečního. Hořčík plní roli v profylaxii i terapii různých nemocí a předchází nervové podrážděnosti, depresi a vegetativní dystonii.

Vystupování: banány, droždí pivovarské, fazole, hrách, pohanka, kakao, čokoláda, krabi, kuře, mandle, ořechy lískové, ořechy vlašské, arašidy, kešu, otruby pšeničné, párky, dýňová semínka, sójové produkty, ryby

mořské, sardelky, čočka, špenát, šunka, sója, hovězí, vepřové, brambory.

Fe - ŽELEZO

Železo je součástí mnoha enzymů a sloučenin bílkovin s kovy, které se účastní na oxidačně-redukčních pochodech. Železo je důležitou složkou hemoglobinu a myoglobinu a také mnoha porfyrinových enzymů, které souvisí a nitrobuňčným dýcháním. Část železa je bezprostředně využívána buňkami erytroblastického aparátu k produkci hemoglobinu, zbytek se hromadí ve formě feritinu hlavně v játrech a slezině nebo v jiných orgánech. Sérovou bílkovinou pro transport železa je transferin. Železo uskladněné v organismu je v dynamické rovnováze s tím, které se nachází v plazmě. Zásobní železo se může také vyskytnout ve spojení s hemosiderinem, který se proti feritinu vyznačuje malou schopností odevzdávání prvku do tkání a malou rozpustností. Železo je součástí erytrocytů, bílkoviny (hemoglobinu), který přenáší kyslík a také bílkoviny, která uskládá kyslík ve svalectech-myoglobinu. Na železe závisí: působení enzymů, stav červených krvinek, buněčné dýchání, správná činnost srdce, procesy buněčného dělení hormonální změny rozvoj svalů, stav imunitního systému, zásobování buněk kyslíkem. Vstřebávání a také metabolická funkce železa souvisí s působením jiných prvků. Zvláště antagonistický účinek mají kadmium (Cd), mangan (Mn), olovo (Pb) a zinek (Zn). V případě mědi je vztah složitý a často i synergický v souvislosti s jejich spoluprací v oxido-redukčních procesech. Biodostupnost železa brzdí fosfor, což je způsobeno snadným vypadáváním fosforečanů železa v různých situacích.

Vystupování: chléb celozrný, hrách, fazole, šfovík, houby, mlži, maso, např. svičková, šunka, vepřová krkovička, ořechy, ovoce sušené, dýňová semínka, játra smažená.

Cu - MĚĎ

Měď je jedním ze stabilních prvků lidské krve. Její koncentrace v plazmě kolísá mezi 100-130 mg/100 ml a je nepatrně větší u žen než u mužů. Měď aktivuje enzym nezbytný pro stavbu erytrocytů a má vliv na správné fungování krvetvorby. Jasný je také její vliv (kromě jiného cestou přes syntézu dopaminu) na rozvoj nervového systému a také prostřednictvím syntézy kolagenu a elastinu - na regeneraci pojivové tkáně. Kromě toho měď spolu se zinkem působí proti poškozením, která jsou vyvolána volnými kyslíkovými radikály. Měď je součástí a aktivátorem enzymů pro reakce různého typu. Měď je potřebná pro absorpci a metabolismus železa. Měď hraje roli při okysličování vitamínu C. Měď v ceruloplasmě (množství mědi v bílkovině) je jednou z nepohyblivějších forem tohoto prvku v organismu. V této podobě reguluje metabolismus a transport železa. Má vliv na metabolismus lipidů (např. cholesterolu) a na vlastnosti myelinové pochvy nervových vláken. Měď je nezbytná pro správný metabolismus pojivové tkáně, pro fungování mozkových buněk. Nedostatek mědi způsobuje poruchy jmenovaných procesů, které se projevují v různých skupinách nemocí, jako je např. anemie, omezení růstu a plodnosti, poruchy nervového systému (migrena), nemoci krevního oběhu a také osteoporóza. Měď tvoří snadno sloučeniny s různými bílkoviny, hlavně s malou molekulou nebo s bílkoviny obsahujícími síru. Thiosloučenina kovu jako bílkovina bohatá na sulfhydrylové skupiny má obrovskou schopnost přijímat měď a je do značné míry odpovědná za její zvýšený obsah v játrech. Interakce vznikající mezi mědí a jinými prvky mohou být příčinou jejího druhotného nedostatku nebo toxicity. Nejčastěji se jedná o antagonismus mezi mědí a zinkem (Cu-Zn), kterým se vysvětluje mnoho projevů, které se vážou k nedostatku mědi. Zvýšené množství zinku nebo zvýšené vylučování mědi vyvolává různé metabolické poruchy a hlavně nesprávnou přeměnu lipidů, která vede k nemocem věčících tepen nebo k psychickým poruchám. U zvířat je nejčastěji pozorována porucha rovnováhy mezi mědí a molybdenem (Cu-Mo), která se váže na dodatečné působení síry. Vyšší obsah molybdenu vylučuje z metabolického cyklu měď a vyvolává projevy jejího deficitu. Antagonismus měď-molybden je potencován sírou. Vlivem molybdenu

se zvyšuje vazba mědi ve formě nevstřebatelných sloučenin. Synergismus mezi mědí a železem v systému Cu-Fe má naproti tomu prospěšný vliv na průběh různých enzymatických procesů a hlavně při syntéze hemoglobinu. Vápník hraje v procesu vstřebávání mědi organismu prospěšnou roli, protože měď se lépe vstřebává v kyselém prostředí.

Vystupování: houby, maso, semena, ledvinky, ořechy, ovoce sušené, rajčata, celozrné výrobky, rýže natural, játra smažená, zelenina listová zelená, brambory.

Cr - CHROM

Chrom je nezbytný pro normální vývoj lidského organismu. Obsah v potravě člověka i zvířat pokrývá denní potřebu a činí u dospělého člověka kolem 50-200 mcg/denně. Jeho denní dávka v potravě se ve Velké Británii odhaduje na 320 mcg, ve Spojených státech na méně než 50 mcg. Tato dávka už nemusí pokrýt denní potřebu organismu. Chrom stabilizuje hladinu cukru v krvi. Snižuje hladinu cholesterolu a triglyceridů v cévách, kontroluje chuť k jídlu, stimuluje energetickou přeměnu a syntézu mastných kyselin, urychluje transport aminokyselin do buněk, stimuluje činnost inzulínu při využití glukózy a také zvyšuje toleranci ke glukóze. Chrom se nachází ve všech tkáních i když ve výjimečně malém množství. Obsah chromu v organismu dospělého muže činí méně než 6 mg. Protože chrom má tendenci k redukci, kation Cr³⁺ převažuje ve většině tkání kromě jater. Chrom se váže s nukleovými kyselinami a koncentruje se v jaterní buňce. Tento kov plní určitou roli v metabolismu glukózy, některých bílkovin a také tuků. Je přítomen ve struktuře některých enzymů, např. trypsinu, také stimuluje aktivitu jiných enzymů. Zvláště zajímavá a nevyjasněná je jeho účast v metabolismu cholesterolu. Připouští se, že vzestup cholesterolu v plasmě u starších lidí je spojen s poklesem hodnoty chromu ve tkáních krevního oběhu. Naproti tomu funkce chromu v glukózovém metabolismu úzce s účinkem inzulínu a nadměrný příjem cukru urychluje jeho vylučování z organismu. Vylučování Cr³⁺ je mnohem menší než vylučování Cr⁶⁺. Některé nemoci, zvláště oběhového aparátu, mají vliv na metabolismus chromu.

Vystupování: černý pepř, droždí pивovarské, grejfruty, houby, artyčoky, melasa, maso, ořechy semena, ořechy buráky, ústřice, pecky, celozrné produkty, pšenice a pšeničné otruby, rozinky, rýže natural, chřest, švestky, játra telecí, vaječný žloutek.

Mo - MOLYBDEN

Molybden se řadí k mikroelementům nezbytným pro organismus, i když nebyly prokázány evidentní účinky jeho nedostatku u člověka. Koncentrace tohoto prvku v plazmě činí 6.0±/2.2 μmol. Molybden vstupuje do molekuly enzymů, které se účastní metabolismu bílkovin, tuků a purinů. Největší koncentrace molybdenu v lidském organismu byla nalezena v játrech a ledvinách, v kostní tkáni a zubech.

Vystupování: droždí pивovarské, květák, semena, ořechy, pecky, celozrné a sojové produkty, tmavá rýže, čočka, špenát, luštěniny, játra hovězí, zelený hrášek.

Co - KOBALT

Všeobecná hodnota kobaltu v organismu činí 18,7 μmol (1,1mg), koncentrace v plazmě činí 2±/1 nmol/l. Denní potřeba činí méně než 10 mmg (méně než 0,2 μmol). Kobalt vystupuje v organismu jako vitamin B₁₂, je kofaktorem dvou důležitých enzymů: isomerazy metylmalonyl-CoA a ribonukleotidové reduktazy. Vitamin B₁₂ se účastní tvorby koenzymů, které přenášejí jednovláčkaté fragmenty a zabudovávají je do nově syntezovaných purinových a pyrimidinových sloučenin. Kobalt je těsně svázán se syntézou nukleových kyselin.

Vystupování: vitamin B₁₂, aloe.

Sr - STRONCIUM

Role tohoto prvku není zcela vyjasněná - pravděpodobně hraje

stroncium roli v procesech růstu kostí, má také předcházet ubývání skloviny zubů. Možná, že se účastní v energetických procesech buněk. Jeho koncentrace v krvi činí 0,4-0,1 $\mu\text{mol/l}$.

Ni - NIKL

Koncentrace tohoto prvku v krvi činí 82+/-22 nmol/l . V lidském organismu je asi 18% niklu umístěno v kůži. Kromě toho byla zvláště vysoká koncentrace niklu nalezena v kostní dřeni, v uzlinách, jádrech a také v potu. Prostřednictvím potu probíhá vylučování tohoto prvku. Role niklu v organismu není ještě zcela objasněna. Připisuje se mu účast v transportu kyslíku ke tkáním, v syntéze enzymatických bílkovin, v přeměně sacharidů, tuků, bílkovin a tvorbě hormonů. Nedostatek niklu může být způsoben chybnou dietou nebo stresem.

Vystupování: čokoláda, krabi, semena, ořechy, celozrné produkty, ryby mořské, luštěniny.

Mn - MANGAN

Mangan se účastní různých fyziologických pochodů, hlavně jako aktivátor regulující metabolismus glukózy a jiných sacharidů a lipidů (zároveň s cholesterolem) a také bílkovin. Mangan je nezbytnou složkou kostí a účastní se na správné funkci centrálního nervového systému. Celkový obsah manganu v organismu činí 12-20 mg. Ledviny a játra jsou hlavními orgány, které skladují mangan. Mangan patří k antioxidantům. Jeho přítomnost je nutná pro metabolismus vit. B₁ a vit. E. Aktivuje některé enzymy, které se účastní v procesu vytváření energie, při syntéze glykogenu, syntéze urei a bílkovin, které se zapojují do srážení krve a regenerace pojivové tkáně. Mangan zesiluje účinek hořčičku v kostech. Mangan uvolňuje hořčičku z enzymatických vazeb, ale na rozdíl od vápníku a fosforu neblokuje tyto enzymy, ale pomáhá jim k ještě větší aktivitě než ionty hořčičku. Mangan se jako katalyzátor podílí na trávení tuků a cholesterolu. Na manganu závisí kromě jiného: pohlavní aktivita, barva vlasů, činnost mnoha enzymů, účinek mnoha vitaminů, fungování slinivky břišní. Mangan má vliv na kosti a zuby, podílí se na aktivitě buněčného dýchání, hraje roli v udržování správné hladiny cukru v krvi, ovlivňuje tvorbu hormonů, množství kolagenu ve tkáních. Koncentrace manganu v lidských tkáních, hlavně v kostech, se snižuje s věkem. Jeho nedostatek způsobuje deformaci kostí, brzdění růstu nebo poruchy v koordinaci pohybů. Pokles plodnosti, který je vázán na nedostatek manganu je druhotným efektem poruchy syntézy cholesterolu a příbuzných sloučenin, které jsou nutné k syntéze pohlavních hormonů a jiných steroidů.

Vystupování: avokádo, hrách, čaj, ječmen, kukuřice, mandle, olivy, ořechy lískové, ořechy vlašské, arašidy, oves, petržel, pšenice, rýže, slunečnice, špenát, plné zrna, slunečnicová semínka, brambory, vaječný žloutek, žito.

Se - SELEN

Selen je nezbytnou součástí lidského organismu a vyskytuje se ve všech buňkách. Nejvíce selenu obsahují játra, ledviny, slinivka břišní. Biologická funkce se váže hlavně na jeho účast v glutathionové peroxidaze (GSHPx), která je hlavní ochranou před oxidací lipidových membrán buněk. Také se účastní metabolismu peroxidu vodíku (H₂O₂), hydroxysuperoxidů tuků. Selen hraje v těchto procesech roli podobnou vitaminu E (alfa-tokoferolu) a nejednou jej v této funkci může i zastupovat. Selen jako antioxidant chrání buněčnou membránu před generováním volných radikálů, díky čemuž se zmenšuje riziko vzniku rakoviny, nemoci srdce a krevních cév. Selen je potřebný pro správný průběh metabolických procesů. Je velmi důležitý pro činnost imunitního systému. Selen je nutný pro správný růst, plodnost a předcházení různým onemocněním, hraje důležitou úlohu v předávání nervových impulzů s centrálním nervovým systémem. Většina selenu v organismu je velmi labilní. Obsah selenu v potravinách je velmi proměnlivý a závisí na množství selenu v půdě. Nejnovější výzkumy ukazují na velký význam sloučenin selenu s bílkoviny funkcí RNA

a v činnosti hormonů štítné žlázy, které regulují přeměnu aktivních a neaktivních forem jodtyroninu. Hladina selenu v krvi u dětí kolem 50 mg/l je nejpravděpodobnější příčinou poruch metabolismu hormonů štítné žlázy (u děvčat). Biodostupnost selenu je závislá na formě, ve které se nachází, na složení potravy i na individuálních vlastnostech organismu. Nejsnadněji jsou vstřebávány selenidy nebo aminosloučeniny selenu. Vstřebatelnost selenu je usnadněna v potravě bohaté o malé molekule bílkoviny nebo na vitaminy (hlavně E, A, C) a ztížena při zvýšeném obsahu těžkých kovů a síry. Nedostatek selenu je spojen hlavně se poškozením srdečního svalu (nemoc Keshan) a s nemocemi kostního aparátu (nemoc Kashin-Beckova). V poslední době je stále více důkazů o spojitosti mezi nedostatkem selenu a nádorovým onemocněním a také nemocemi krevního oběhu.

Výzkum obyvatel dvou vedle sebe ležících lokalit nedaleko Bělehradu, kteří se lišili četností onemocnění rakovinou, ukázaly, že půda, potrava a serum lidí nemocných obsahovaly mnohem méně tohoto prvku (Se v seru: 15,2-38; průměrně 26 mg/l) než oblast a serum lidí zdravých, kde byla nalezena hodnota mezi 20,6-69 a průměrně 39 mg/l . Koncentrace selenu s seru u Poláků je průměrně 50-60 mg/l a v některých regionech i >100 mg/l . Interakce, které probíhají mezi selenem a stopovými prvky, mají fyziologický význam. V organismu vznikají snadno selenidy kovů (např. Cd, Hg, Pb, Ag, Ta), které jsou vzhledem ke své malé rozpustnosti vyloučeny z biochemických procesů. Prostřednictvím těchto reakcí může selen paralyzovat toxicky působící nadbytek kovů, které se hromadí hlavně v parenchymových orgánech. Vliv selenu na zvýšené zadržování kovů, zvláště rtuti a olova v mezibuněčné tekutině ledvin a jater, může být nevýhodný pro metabolismus, protože jmenované kovy se velmi dobře slučují s malé molekule a omezují tak vstřebávání selenu v organismu. Zvětšení hodnoty tohoto prvku ve tkáních (např. srdce, játra, ledviny) v nich způsobí druhotný pokles koncentrace hořčičku, manganu a mědi. Selen je součástí jednoho z enzymů, které jsou vylučovány štítnou žlázou a to vysvětluje jeho synergickou funkci ve vztahu k jodu. Přítomnost síry snižuje toxické působení selenu.

Vystupování: česnek, droždí pivovarské, houby, vejce, pšeničná mouka zcela semletá, mlži, melasa, maso, semena slunečnicová pražená, ořechy para, ústřice vařené, rýže natural, sýry, koryši, chřest, tuňák, játra smažená, játra drůbeží vařená.

Li - LITHIUM

Lithium v krevním seru zdravých lidí má koncentraci do 10 $\mu\text{mol/l}$. Soli lithia jsou používány při léčení afektivních onemocnění, zvláště v profylaxi dvoufázové afektivní nemoci (nebo při léčení depresí). V době léčení je nutno udržovat koncentraci lithia v krvi v terapeutických mezích 0,6-1,5 mmol/l . Toxická koncentrace je nad 5 mmol/l .

B - BOR

Bor dosud není počítán k prvkům nezbytným pro lidský organismus a pro zvířata, ale příznivý vliv na činnost organismu ukazuje na nutnost sledovat jeho hodnoty v potravě a krmivu. Fyziologická role boru není dosud důkladně probádána. Objevují se informace o jeho vlivu na metabolismus vápníku, fosforu a fluoru. Bor pravděpodobně zvyšuje hladinu steroidních hormonů u člověka a tím ovlivňuje vstřebávání vápníku a předchází osteoporozě. Uvádí se příznivý vliv boru u revmatických onemocnění. Bor se snadno vstřebává stejně z trávicího traktu jako i z traktu dýchacího a okamžitě se zvyšuje jeho koncentrace v ledvinách a také v mozku, játrech a v tukové tkáni. Bor není v lidském organismu kumulován a je rychle vylučován. Nejdéle je udržován v nervových buňkách. V játrech, ledvinách a mozku byly nalezeny přibližně stejné hodnoty.

V - VANAD

Koncentrace vanadu v krevním seru je 0,5 +/- 0,2 mmol/l . Úloha vanadu v metabolismu člověka není dosud zcela prozkoumána. Biologická úloha vanadu je asi spojena s metabolickým procesy lipidů, cukrů a s hospodařením s minerálními látkami jako jsou sodík-draslík a vápník-

hořčík. Vanadu je připisována klíčová role v procesech přeměny fosforečnanů a v produkci erytrocytů.

S - SÍRA

Síra je součástí cysteinu, cystinu, methioninu, glutathionu, kyseliny lipové, biotinu, vitamínu B₁ a koenzymu A. Kyselina sírová, která vzniká v organizmu, je využita játry v procesech detoxikace mnoha metabolitů a léků (xenobiotik). Skupiny SH se účastní v oxido-redukčních procesech. Síra je součástí sulfidů a mukopolysacharidů. Denní množství moči vyloučené síry ve formě neorganických síranů, esterů kyseliny sírové nebo všeobecné síry (např. cysteinu, cystinu, taurinu) je mírou bílkovinné přeměny a může být využita pro sledování bilance bílkovin. Denní potřeba síry se těsně váže s přeměnou bílkovin a s vitaminy (biotinem vit. H, thiaminem vit. B₁) nebo kys.lipovou. Síra snižuje toxicitu selenu a má antagonistický vliv ve vztahu k těžkým kovům. Nízký poměr síry k těžkým kovům (olovu, rtuti, kadmiu, mědi) signalizuje zvýšení potřeby bílkovin obsahujících síru (cystein, cystin, methionin). Obsah síry v plné krvi je kolem 38+/-10 mmol/l, v seru 25+/-10mmol/l, v erytrocytech 58+/-10mmol/l. Obsah síry je závislý na množství požitých bílkovin. Zvýšená koncentrace síry se objevuje u nedostatečnosti ledvin, ileu a leukémii.

AL - ALUMINIUM

Doposud se usuzovalo, že sloučeniny obsahující hliník nejsou zdraví škodlivé. Proto se alkalické sloučeniny hliníku uplatnily v léčbě stavů překyselení, zvláště u vředové choroby. Jsou to preparáty jako Alugastrin, Alumag, Maalox, Gelatum aluminum phosphoricum. Všeobecně se hliník vstřebává ze zažívacího traktu a dále je kumulován ve tkáních. Toxicita hliníku není dosud zcela prozkoumána, ale vše nasvědčuje tomu, že zvýšený obsah hliníku ve tkáních organizmu není prospěšný zdraví. Akutální výzkumy ukazují na silně zvýšené ohrožení hliníkem v zevním prostředí. Objevují se projevy nadměrné kumulace hliníku v mozkové tkáni, hlavně jako poruchy paměti a rovnováhy. Poškození mozkových buněk je převážně nezvratné. Zároveň fakta ukazují na to, že hliník snižuje aktivitu centrálního nervového systému tím, že blokuje akční potenciály nervových buněk. Hliník se váže s DNA nervových buněk, blokuje důležité enzymy ENS, jako např. ATP-azu Na/K a hexokinazu, navíc snižuje zpětné vstřebávání základních mozkových neurotransmiterů: dopaminu, noradrenalinu, serotoninu. Mnoho vědců zdůrazňuje souvislost kumulace hliníku s Alzheimerovou chorobou, jakož i s nemocí Parkinsonovou. Zdrojem hliníkujících jsou např.: zelenina z kyselých půd. Při nižším pH je hliník, který je stálou součástí půdy, ve větším stupni ionizován a to způsobuje zvýšené vstřebávání kořenovým systémem rostlin. Tento proces je dále zesílen při nedostatku hořčíku a draslíku v půdě. Hliník je obsažen v nápojích prodáváných v hliníkových plechovkách, v potravinách pečených v hliníkové folii, v alkalizačních lécích obsahujících hliníkové sloučeniny, ve vodě z vodovodů (pokud obsahuje zvětšené množství hliníku), v pečivu (obsahuje li tzv.prášek na pečeni), v kuchyňské soli (pokud obsahuje sloučeniny hliníku, které zabraňují vlhnutí). Hliník také obsahuje umělá bělidla mouky nebo hliníkové nádoby, pokud se používá fluorovaná voda, která přeje uvolňování hliníku v době vaření.

Pb - OLOVO

Otrava olovem: nechutenství, koliky, křeče, hypertenze, nervozita. Olovo blokuje enzymy, které se účastní syntézy hemoglobinu, urychluje degradaci erytrocytů, brzdí ukládání vestavbu vápníku v kostech a vede k jejich oslabení. Blokuje enzymy centrálního nervového systému, které se účastní syntézy neurotransmiterů (nervových scavengerů), zhoršuje vstřebávání jodu, který je nezbytný pro správnou činnost štítné žlázy. Do organismu člověka se olovo dostává dýchacími cestami a zažívacím traktem. Stupeň jeho kumulace je závislý na mnoha činitelích, jako jsou

skladba potravy a individuální vlastnosti organismu. Střední příjem olova u dospělého člověka se odhaduje v různých krajích na 320-440 mg/den.

Hg - RTUŤ

Otrava rtutí vyvolává: poruchy vidění a vědomí, stavy dezorientace, nadměrné zapomínání, nervozitu. Kolem 10% rtuti, která se dostane do těla s potravou, kůží a plícemi, se dostává do mozku a tam se hromadí. Vytěšňuje z mozkové tkáně zinek a postupně proniká do buněčných jader a ničí genetický materiál.

Ba - BARIUM

Hodnota v krvi člověka činí 0,5 -2,4 µg/l. V lidském organismu se nejvíce baria hromadí v kostech (70 µg/g). Tento prvek může být silně toxický, pokud se vyskytuje ve sloučeninách snadno rozpustných ve vodě: jako je chlorid barnatý BaCl₂, dusičnan barnatý Ba(NO₃)₂ nebo uhličitán barnatý BaCO₃. Sloučeniny těžko ve vodě rozpustné jako např. síran barnatý, nejsou pro organismus škodlivé a používají se jako tzv. baryová kaše v rentgenologii k vyšetření žaludku nebo střev. Toxická dávka pro člověka je 200 mg baria. Denně přijímáme v potravě asi na 600-750 µg. Vysoká koncentrace baria ve vodě se může pojít s výskytem hypertenze a srdečními nemocemi. Otrava bariem se v počátečním stadiu projevuje poruchami žaludku a střev, později svalovou obrnou, hlavně horních končetin a krku, dále potíže s dýcháním. Barium také brzdí proces mineralizace kostí, ke kterých se snadno ukládá. Mechanismus toxického účinku tohoto prvku spočívá ve vytěšňování draslíku a vazbě sířičitanových aniontů.

Si - KŘEMÍK

V přírodě existuje především ve formě oxidu křemičitého a křemičitanů. Oxid křemičitý je velmi populární v životním prostředí, a to zejména ve formě písku. Křemík, kromě uhlíku, je základním prvkem pro život. Kyselina orthokřemičitá je nezbytná pro správné fungování lidského těla. Lidské tělo obsahuje asi 6-7 gramů Si. Křemík se vylučuje močí v kombinaci s vápenatými a hořečnatými kationty. Vlastnosti. Křemík se podílí na metabolismu mnoha prvků. Podporuje metabolismus vápníku, hořčíku, fosforu, mědi, zinku a síry. Soutěží s hliníkem, kadmiem, olovem, rtutí, chromem, stronciem a draslíkem. Křemík usnadňuje odstraňování z buněk toxických látek. Vyskytuje se především v pojivové tkáni (např. šlachy, srdeční chlopně, kůže, sliznice, cévní stěny) a v kostech. Díky křemíku má člověk pevné klouby, silné kosti a zdravý kardiovaskulární systém. Křemík zvyšuje schopnost obrany proti infekci. Podporuje regeneraci pokožky a zlepšuje její celkový vzhled. Snižuje vypadávání vlasů, urychluje jejich růst, posiluje nehty. Inhibuje procesy předčasného stárnutí. Křemík jako antagonistu hliníku může snižovat riziko vzniku Alzheimerovy choroby. Nedostatek. Křemík je nejdůležitějším prvkem v syntéze mukopolysacharidů při tvorbě chrupavčité tkáně osteoartikulárního systému, je nezbytný pro správnou produkci kolagenu. Bylo prokázáno, že v současné době nedostatek křemíku u dětí je dokonce 50%. Toto může způsobit např. křivici, kožní choroby, poruchy lymfatického systému.

Dávka. Lidské tělo potřebuje 20-40 mg křemíku za den. Těhotné ženy, osoby po operacích kostí a starší lidé vyžadují větší množství.

Výskyt. V jídle je křemík přítomen ve formě kyseliny orthokřemičité. Najdete jej v ovsu, prosu a ječmeni, a to zejména v otrubách a slupkách zrn. Hodně křemíku je v přesliče rolní. V produktech z bílé mouky je obsah křemíku minimální. Také krupice, určená především pro děti, postrádá tento prvek.

KALENDÁŘ -DIÁŘ

Vážené dámy, pánové, za účelem zlepšení kontroly stavu organismu během 30-denního výživového programu je nezbytné aby jste denně vyplňovali níže uvedenou tabulku.

Upozorňujeme, že pouze dodržování programu jako celku, který se skládá z diety, výživových doplňků a fyzické aktivity, Vám umožní dosáhnout Váš optimální zdravotní stav.

Prosíme, aby jste se změřili a zvážili a naměřené hodnoty poznamenali :

Před 30 – denním programem	Po 30 – denním programem
Hmotnost= kg	Hmotnost= kg
Míry= cm	Míry= cm
Obvod hrudníku= cm	Obvod hrudníku= cm
Obvod v pase= cm	Obvod v pase= cm
Obvod boky= cm	Obvod boky= cm

UPOZORNĚNÍ

Hmotnost kontrolujeme ráno, nalačno, po močení, bez oblečení.

Po vyplnění tabulky je třeba sečíst veškeré údaje v kolonce FYZICKÁ A PSYCHICKÁ POHODA: **1 - dobře, 0 - špatně.** Po vyplnění tabulky je třeba sečíst veškeré údaje v kolonce FYZICKÁ A PSYCHICKÁ POHODA:

FYZICKÁ A PSYCHICKÁ POHODA: POČET BODŮ 30 - 15:

Blahopřejeme k Vašemu dobrému zdravotnímu stavu a Vaší psychické a fyzické kondici. Druhá část doplňkového programu má za cíl udržet Váš dobrý zdravotní stav. Pokud se ve druhé části programu budete cítit dobře, doporučujeme provést kontrolní vyšetření stavu během následujících 2 let (od data první analýzy stopových prvků ve vlasech).

FYZICKÁ A PSYCHICKÁ POHODA: POČET BODŮ 14 - 8:

Doporučuje se po dobu 1 měsíce pravidelně dodržovat první část výživového programu. Větší pozornost je třeba zaměřit na správnou životosprávu, tj. dietu a pravidelnou fyzickou aktivitu. Pokud během druhé části programu se budete cítit dobře, kontrolní vyšetření Vašeho stavu výživy je možno provést během následujících 2 let (od data první analýzy stopových prvků ve vlasech).

FYZICKÁ A PSYCHICKÁ POHODA: POČET BODŮ 7 - 0:

Je nezbytné pokračovat v první části výživového programu a to po dobu 3 měsíců. Je třeba se více věnovat dietě, tj. zaměřit se na správnou životosprávu. Taktéž je nezbytná pravidelná fyzická aktivita. Doporučujeme konzultaci s lékařem a kontrolní vyšetření.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30		



Hmotnost



Fyzická A Psychická Pohoda

Vyživový doplněk	ráno	poledne	večer
Vit. C 240 mg z acerola a citrusů denně, přes jeden měsíc	2 před jídlem	2 před jídlem	0
B-complex denně, přes jeden měsíc	1 po jídle	1 po jídle	0
Vápník 300 mg + Hořčík 125 mg denně, přes jeden měsíc	0	0	1 po jídle
Hořčík 200 mg denně, přes jeden měsíc	1 po jídle	1 po jídle	0
Železo 6 mg denně, přes jeden měsíc	1 před jídlem	0	0
Selen 50 mcg denně, přes jeden měsíc	0	1 po jídle	0
Zinek 15 mg denně, přes jeden měsíc	0	0	1 po jídle
Omega-3 (EPA 180 mg, DHA 120 mg) denně, přes jeden měsíc	0	2 30 minut před jídlem	2 30 minut před jídlem
QUERCETIN 500 mg denně, přes jeden měsíc	1 po jídle	0	0
LYCOPENE 10mg denně, přes jeden měsíc	0	0	1 po jídle
Black Cohosh 40 mg denně, přes jeden měsíc	1 po jídle	1 po jídle	0
Lecithin 1200 denně, přes jeden měsíc	0	0	1 po jídle
Sylimarin 70 mg denně, přes jeden měsíc	0	1 po jídle	1 po jídle
Vitamin D3 2000 IU denně, přes jeden měsíc	0	2 30 minut před jídlem	0
Bílkovinová výziva 5 g denně, přes jeden měsíc	1 se snídaní	0	0



NZOZ Biomol-Med Sp. z o.o.

ul. Huta Jagodnica 41, 94-412 Łódź, Polska

tel./fax. (+48) 42 630 49 11

biuro@biomol.pl

www.biomol.pl